



# Guide de sélection des automates programmables PLC-5

1785 et 1771

**Rockwell**  
**Automation**

## Comparaison des automates programmables PLC-5

Catégorie	Automate	Référence	Capacité mémoire max. (mots)	Nombre d'E/S maximum	Nombre de ports de communication (mode)
Standard	PLC-5/11	1785-L11B	8 K	512	1 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
	PLC-5/20	1785-L20B	16 K	512	1 DH+ et 1 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
	PLC-5/30	1785-L30B	32 K	1024	2 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
	PLC-5/40	1785-L40B	48 K	2048	4 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
	PLC-5/40L	1785-L40L	48 K	2048	2 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur) et 1 d'extension des E/S locales
	PLC-5/60	1785-L60B	64 K	3072	4 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
	PLC-5/60L	1785-L60L	64 K	3072	2 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur) et 1 d'extension des E/S locales
	PLC-5/80	1785-L80B	100 K	3072	4 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
Standard avec mémoire protégée	PLC-5/26	1785-L26B	16 K	512	1 DH+ et 1 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
	PLC-5/60	1785-L46B	48 K	2048	4 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
	PLC-5/86	1785-L86B	100 K	3072	4 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
ControlNet	PLC-5/20C	1785-L20C15	16 K	512	1 ControlNet (double) et 1 DH+
	PLC-5/40C	1785-L40C15	48 K	2048	1 ControlNet (double) et 2 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
	PLC-5/80C	1785-L80C15	100 K	3072	1 ControlNet (double) et 2 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
ControlNet avec mémoire protégée	PLC-5/46C	1785-L46C15	48 K	2048	1 ControlNet (double) et 2 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
Ethernet	PLC-5/20E	1785-L20E	16 K	512	1 Ethernet, 1 DH+ et 1 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
	PLC-5/40E	1785-L40E	48 K	2048	1 Ethernet, 2 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)
	PLC-5/80E	1785-L80E	100 K	3072	1 Ethernet, 2 DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)

# Introduction

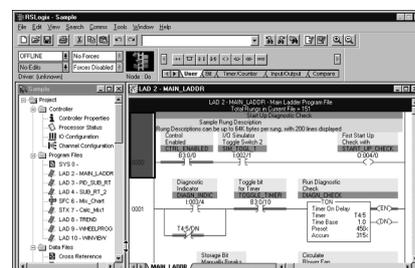
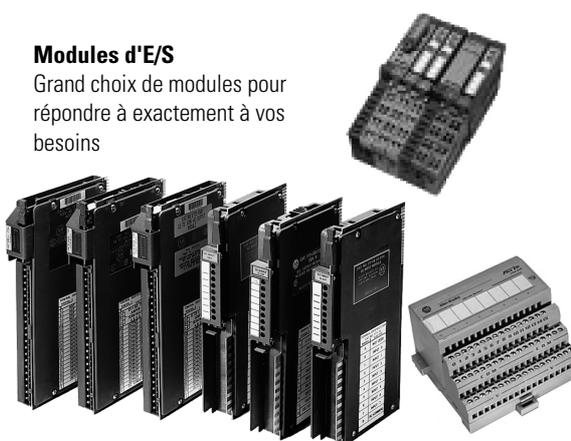
## Automate programmable 1785 PLC-5 : la clef de vôûte de l'architecture de commande

L'automate PLC-5® est au coeur d'une architecture de commande réunissant des systèmes actuels et futurs à l'aide de réseaux tels que EtherNet/IP™, ControlNet™ et DeviceNet™, et offre une possibilité de connexion aux automates SLC™ 500, ControlLogix® et MicroLogix™. Grâce à leurs connexions réseau intégrées, les automates PLC-5 confèrent suffisamment de flexibilité à votre architecture de commande pour offrir des connexions économiques à une vaste gamme d'équipements.



**Automates**  
Dispositifs d'information,  
de commande et de  
communication

**Modules d'E/S**  
Grand choix de modules pour  
répondre à exactement à vos  
besoins

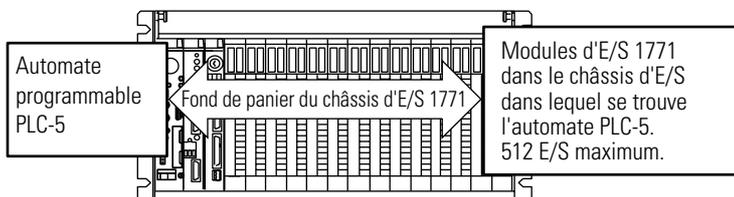


**Utilitaires**  
Programmation en texte structuré, blocs  
fonctionnels, graphe de fonctionnement  
séquentiel ou logique à relais

Présentation du système PLC-5	page 2
Agencement du système	page 4
Sélection des modules d'E/S	page 7
Sélection des communications réseau	page 18
Sélection des automates	page 30
Sélection d'un châssis	page 36
Sélection d'une alimentation	page 38
Sélection des logiciels	page 42
Produits ViewAnyWare™	page 49
Synthèse	page 52

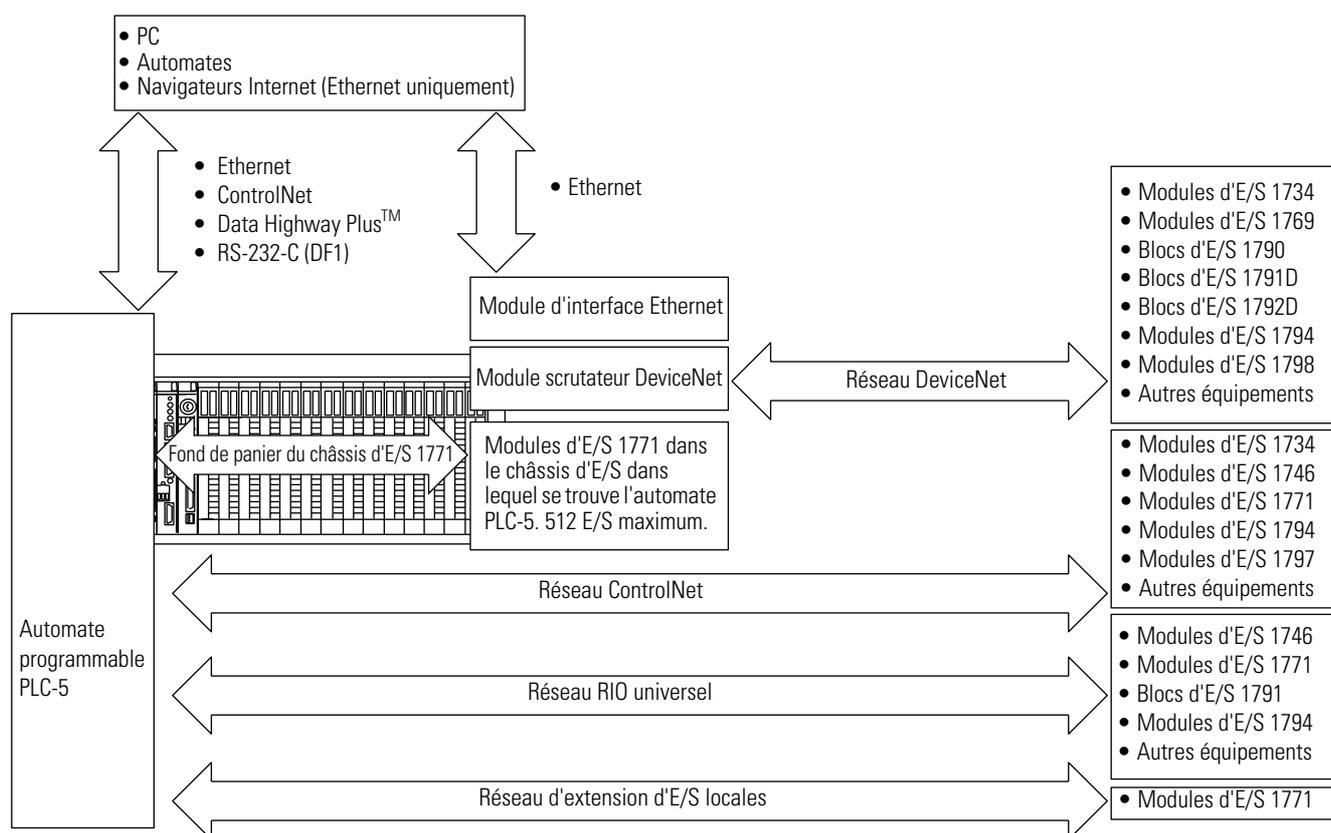
## Présentation du système PLC-5

Un système de commande PLC-5 / 1771 est composé, au minimum, d'un automate programmable et de modules d'E/S dans un seul châssis 1771 avec une alimentation. Sélectionnez l'automate avec les ports de communication intégrés dont vous avez besoin.



Tous les automates PLC-5 comportent des ports de scrutation d'E/S décentralisées universelles. Certains automates PLC-5 comportent des ports de scrutation d'extension d'E/S locales, d'autres intègrent des ports ControlNet. Si vous souhaitez que le système inclut un port de scrutation d'E/S DeviceNet, vous devez ajouter un module scrutateur DeviceNet (1771-SDN).

Dans la configuration type illustrée ci-dessous, un port ControlNet situé sur le processeur relie ce dernier au réseau ControlNet. Dans chacun des deux châssis distants du processeur, un module adaptateur d'E/S 1771-ACN15 sert d'interface entre les modules d'E/S de ces châssis et le réseau ControlNet. Dans cette configuration, le processeur PLC-5 surveille/commande les E/S dans le châssis d'E/S locales, ainsi que les E/S dans les emplacements à distance.



Branchez un module d'alimentation 1771 dans un logement pour module d'E/S ou une alimentation 1771 autonome dans le logement situé à l'extrémité gauche de chaque châssis.

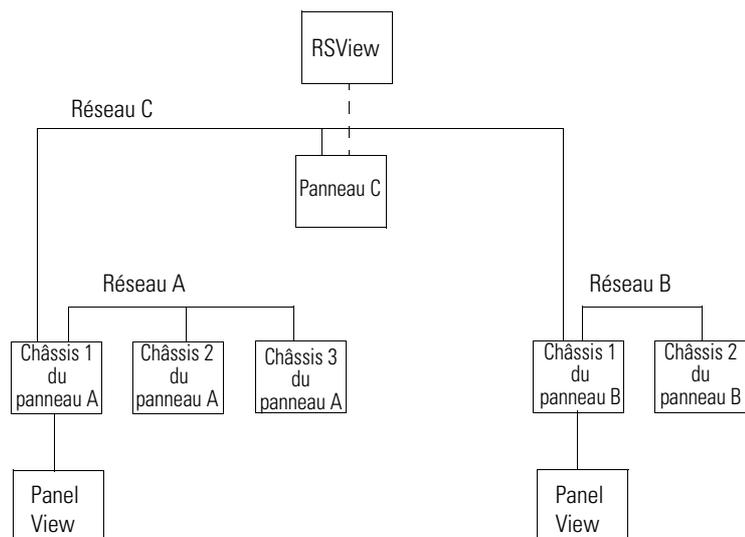
Suivant les ports de communication disponibles sur votre système de commande PLC, vous pouvez sélectionner les interfaces opérateurs compatibles avec ces ports.

## Agencement du système

Agencez le système en déterminant la configuration du réseau et le positionnement des composants dans chaque emplacement. Décidez à cette étape si chaque emplacement aura son propre automate.

Placez les E/S de chaque automate sur un réseau isolé afin d'en optimiser les performances et de faciliter les futures modifications de réseau ou de configuration du système. Si vous prévoyez de partager les E/S, assurez-vous qu'elles sont sur un réseau auquel chaque automate peut accéder.

Supposons que le réseau A et le réseau B requièrent chacun un automate avec ses E/S. Les deux automates dialoguent avec des informations prioritaires.



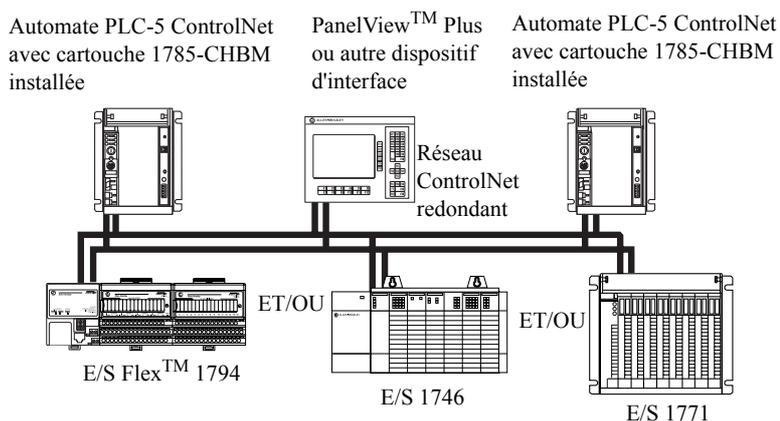
Pour qu'un automate PLC-5 commande des modules d'E/S, l'automate et les modules d'E/S doivent être directement reliés au même réseau.

Emplacement des E/S	Automate dans le châssis 1 du panneau A	Automate dans le châssis 1 du panneau B
Panneau A, châssis 1	oui	oui
Panneau A, châssis 2	oui	non
Panneau A, châssis 3	oui	non
Panneau B, châssis 1	oui	oui
Panneau B, châssis 2	non	oui
Panneau C, châssis 1	oui	oui

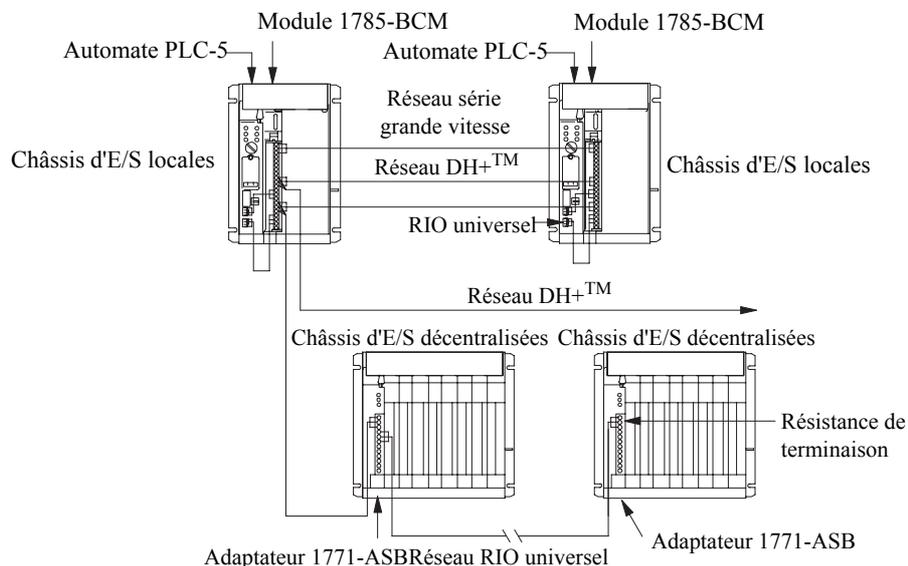
Déterminez les communications qui doivent avoir lieu entre les automates. S'il s'agit d'informations sporadiques non prioritaires, utilisez un réseau basé sur les messages tels que EtherNet/IP (partie information), Data Highway Plus™ ou la partie non prioritaire du réseau ControlNet. S'il s'agit d'informations prioritaires, telles que des points producteur/consommateur entre les automates, utilisez le réseau ControlNet ou EtherNet/IP.

## Application de solutions de sauvegarde

Le module redondance ControlNet (1785-CHBM) effectue la sauvegarde des E/S ControlNet. Un automate secondaire détermine les informations de commande primordiales avec l'automate principal. Les deux automates consomment les informations des entrées et sont reliés aux sorties, mais seul l'automate principal commande les sorties. L'automate secondaire commande les sorties si l'automate principal s'arrête. Pour de plus amples informations, voir page 23.



Le module de communication redondant pour PLC-5 (1785-BCM) permet d'accroître la tolérance aux défauts des automates programmables PLC-5 commandant des E/S sur un réseau RIO universel, en assurant la sauvegarde de l'automate programmable PLC-5.



Référence	Connexions	Relais utilisateur	Spécifications de montage	Consommation électrique	Charge courant fond de panier
1785-BCM	Bras de raccordement 1771-WG (inclus)	0,25 A sous 24 V c.c. (résistif)	A placer dans le châssis d'E/S locales	10 W maximum	1 A

Utilisez la liste de contrôle suivante pour définir les caractéristiques de votre système. Vous pouvez utiliser la feuille de calcul située en troisième de couverture du présent manuel pour noter vos sélections.

✓	<b>Etape</b>	<b>Pour de plus amples informations, voir</b>
<input type="checkbox"/>	<b>1 Sélection des modules d'E/S</b>  Sélectionnez les E/S en fonction des données suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• type d'informations à envoyer/recevoir ;</li> <li>• besoins de l'application ;</li> <li>• impératifs électriques.</li> </ul>	Modules d'E/S 1771 ..... page 8 Modules d'E/S 1746 ..... page 13 Modules d'E/S 1794 ..... page 14 Modules d'E/S 1797 ..... page 15 Modules d'E/S 1791D ..... page 16
<input type="checkbox"/>	<b>2 Sélection des communications réseau</b>  Sélectionnez les réseaux en fonction des données suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• type d'informations à envoyer/recevoir ;</li> <li>• performances du système ;</li> <li>• distance/taille d'application ;</li> <li>• réseaux disponibles ;</li> <li>• future extension du système.</li> </ul>	Architecture NetLinx ..... page 19 Sélection d'un réseau ..... page 20 Protocole EtherNet/IP ..... page 21 ControlNet ..... page 23 DeviceNet ..... page 25 Réseau série ..... page 26 Data Highway Plus ..... page 29 RIO universel ..... page 30
<input type="checkbox"/>	<b>3 Sélection des automates</b>  Sélectionnez un automate en fonction des données suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• besoins en E/S ;</li> <li>• besoins en mémoire ;</li> <li>• besoins en communication.</li> </ul>	Automates évolués ..... page 32 Automates Ethernet ..... page 33 Automates ControlNet ..... page 34 Automates protégés ..... page 35 Sauvegarde de la mémoire ..... page 36 Remplacement de la pile ..... page 35
<input type="checkbox"/>	<b>4 Sélection d'un châssis</b>  Sélectionnez un châssis en fonction des données suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• nombre de logements nécessaires.</li> </ul>	Châssis 1771 ..... page 37 Dimensions de montage ..... page 38
<input type="checkbox"/>	<b>5 Sélection de l'alimentation</b>  Sélectionnez une alimentation en fonction des données suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• tension d'entrée ;</li> <li>• intensité de sortie ;</li> <li>• nombre de logements nécessaires.</li> </ul>	Alimentations 1771 ..... page 39 Puissance requise et capacité du transformateur ..... page 40
<input type="checkbox"/>	<b>6 Sélection des logiciels</b>  Sélectionnez les logiciels en fonction des données suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• plate-forme informatique ;</li> <li>• système d'exploitation ;</li> <li>• langage de programmation.</li> </ul>	Sélection des logiciels ..... page 43 Logiciel de programmation ..... page 44 Logiciel RSLinx® ..... page 45 Logiciel de configuration de réseau ..... page 46 Logiciel RSLogix Emulate 5 ..... page 47 Logiciel de formation sur PLC-5 ..... page 48 Produits ViewAnyWare ..... page 50

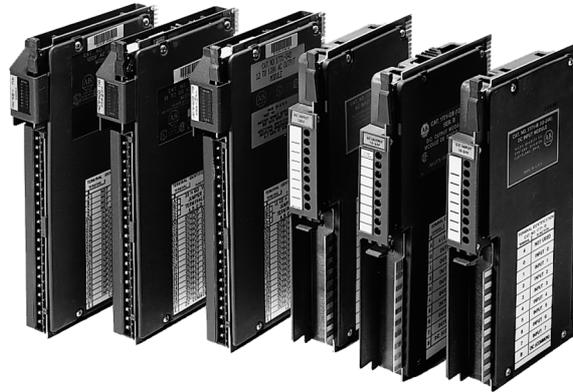
## Sélection des modules d'E/S

### Etape 1 - Sélectionnez :

- des modules d'E/S 1771 ;
- des modules d'E/S 1746 ;
- des modules d'E/S FLEX I/O 1794 ;
- des modules d'E/S FLEX Ex 1797 ;
- des modules d'E/S CompactBlock 1791D ;
- des modules d'E/S de nos partenaires Encompass.

Rockwell Automation® offre de nombreux types de modules d'E/S et compte plus de 3 millions de modules installés dans le monde. Rockwell Automation propose des modules en châssis, des modules distribués en bloc ou modulaires.

Les sections suivantes présentent les modules d'E/S disponibles. Pour de plus amples informations sur ces modules d'E/S, consultez la *brochure sur les E/S Allen-Bradley* (publication ACIG-BR002) ou visitez le site Internet Rockwell Automation relatif aux E/S distribuées : [www.ab.com/io](http://www.ab.com/io).



Si votre application requiert des E/S privilégiées pour PLC-5 et	Utilisez ce type d'E/S	Sur l'un de ces réseaux
<ul style="list-style-type: none"> <li>• des E/S natives offrant d'excellentes performances</li> <li>• est en châssis et doit comporter un grand nombre d'E/S différentes</li> <li>• commande la totalité d'un procédé</li> <li>• a une configuration maître/esclave pour un contrôle distribué</li> </ul>	E/S 1771 voir page 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ControlNet</li> <li>- RIO universel</li> <li>- extension des E/S locales</li> </ul>
Si votre application	Utilisez ce type d'E/S	Sur l'un de ces réseaux
<ul style="list-style-type: none"> <li>• est en châssis et requiert différents types d'E/S</li> <li>• requiert des modules d'E/S plus compacts que les 1771</li> <li>• communique avec des automates SLC</li> </ul>	E/S 1746 voir page 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ControlNet</li> <li>- RIO universel</li> <li>- extension des E/S locales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a un contrôle distribué requérant de multiples dispositifs d'E/S différents à proximité d'une machine</li> </ul>	E/S FLEX™ I/O 1794 voir page 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EtherNet/IP</li> <li>- ControlNet</li> <li>- DeviceNet</li> <li>- RIO universel</li> <li>- extension des E/S locales</li> <li>- PROFIBUS DP</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a un contrôle distribué dans un environnement dangereux</li> </ul>	E/S FLEX Ex™ 1797 voir page 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ControlNet via isolateur de bus</li> <li>- DeviceNet</li> <li>- RIO universel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• requiert une configuration sans rack avec un montage sur panneau ou sur rail DIN</li> <li>• requiert des E/S modulaires haute densité</li> </ul>	E/S Compact I/O™ 1769 voir page 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DeviceNet</li> <li>- E/S locales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a un contrôle distribué</li> <li>• requiert des E/S installées à proximité de détecteurs ou d'actionneurs</li> <li>• utilise des départs-moteurs, des électroaimants ou des voyants</li> </ul>	E/S CompactBlock™ 1791D voir page 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DeviceNet</li> <li>- RIO</li> <li>- PROFIBUS DP</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• requiert des fonctions non fournies par les produits Rockwell</li> </ul>	Produits de nos partenaires Encompass™ voir page 17	multiple

## Modules d'E/S 1771

Les modules d'E/S série 1771 offrent des E/S TOR, analogiques et spécialisées. Les modules d'E/S 1771 se caractérisent par un grand nombre :

- d'interfaces de signal avec des détecteurs et des actionneurs c.a. et c.c. ;
- d'E/S avec 32 points d'E/S par module ;
- de niveaux de signal, y compris des entrées et sorties analogiques standard, et des entrées thermocouple et RTD directes.

Les automates PLC-5 prennent en charge les E/S 1771 sur les réseaux suivants :

- E/S locales ;
- RIO universel ;
- extension des E/S locales ;
- ControlNet.

Lorsque vous sélectionnez des modules d'E/S 1771, vous devez également choisir :

- un châssis ;
- une alimentation ;
- un module adaptateur (dans un châssis décentralisé ou un châssis d'extension).

### Modules d'entrées TOR 1771

Catégorie	Référence	Entrées et sorties	Tension	Charge courant fond de panier
TTL	1771-IG	8 entrées	--	122 mA
	1771-IGD	16 entrées	--	130 mA
24 V c.c. NPN	1771-IB	8 entrées	10-27 V	74 mA
	1771-IBD	16 entrées	10-30 V	250 mA
	1771-IBN	32 entrées	10-30 V	280 mA
	1771-IT	8 entrées	12-24 V	74 mA
	1771-IQ	8 entrées	5-30 V	150 mA
	1771-IQ16	16 entrées	10-32 V (isolées)	100 mA
	1771-IS	72 entrées	5 V (multiplexeur)	800 mA
	1771-DW	7 entrées	15-27 V (détection défauts câblage)	300 mA
48 V c.c. NPN	1771-DS	8 entrées	10-27 V (verrouillage)	375 mA
	1771-IC	8 entrées	42-56 V	74 mA
	1771-IH	8 entrées	24-50 V	74 mA
24 V c.c. PNP	1771-ICD	16 entrées	20-60 V	250 mA
	1771-IV	8 entrées	12-24 V	74 mA
	1771-IVN	32 entrées	10-30 V	280 mA
	1771-IQ	8 entrées	5-30 V	150 mA
24 V c.a.	1771-IQ16	16 entrées	10-32 V (isolées)	100 mA
	1771-IN	8 entrées	12-28 V	80 mA
	1771-IND	16 entrées	16-30 V c.a. 9-30 V c.c.	250 mA

Catégorie	Référence	Entrées et sorties	Tension	Charge courant fond de panier
120 V c.a./c.c.	1771-ID	6 entrées	92-138 V (isolées)	74 mA
	1771-IAD	16 entrées	79-138 V	195 mA
	1771-ID16	16 entrées	77-138 V c.a. 105-138 V c.c. (isolées)	75 mA
	1771-IA	8 entrées	87-138 V c.a. 97-138 V c.c.	75 mA
120 V c.a.	1771-IAN	32 entrées	85-138 V	280 mA
200 V c.a./c.c.	1771-IMD	16 entrées	184-250 V c.a. 166-230 V c.c.	250 mA
220 V c.a./c.c.	1771-ID01	6 entrées	184-276 V c.a./c.c.	74 mA
	1771-IM	8 entrées	184-276 V c.a./c.c.	75 mA

### Modules de sorties TOR 1771

Catégorie	Référence	Entrées et sorties	Tension	Charge courant fond de panier
TTL	1771-OG	8 entrées	5-5,3 V	168 mA
	1771-OGD	16 entrées	5-5,3 V	230 mA
24 V c.c. NPN	1771-OVN	32 sorties	10-30 V	330 mA
	1771-OQ16	16 sorties	10-32 V (isolées)	400 mA
24 V c.c. PNP	1771-OQ	8 sorties	20,4-26,4 V (isolées)	225 mA
	1771-OQ16	16 sorties	10-32 V (isolées)	400 mA
	1771-OB	8 sorties	10-27 V	165 mA
	1771-OBD	16 sorties	10-60 V	300 mA
	1771-OBN	32 sorties	10-30 V	330 mA
	1771-OBDS	16 sorties	10-40 V (protection électronique)	300 mA
48 V c.c. PNP	1771-OC	8 sorties	42-53 V	165 mA
24 V c.a.	1771-ON	8 sorties	20-30 V	225 mA
	1771-OND	16 sorties	10-60 V	700 mA
120 V c.a.	1771-OP	4 sorties	92-138 V (protégées)	350 mA
	1771-OD	6 sorties	92-138 V (isolées)	225 mA
	1771-ODZ	8 sorties	92-138 V (isolées)	350 mA
	1771-ODD	16 sorties	85-138 V (isolées)	420 mA
	1771-OA	8 sorties	92-138 V	210 mA
	1771-OD16	16 sorties	74-138 V (isolées)	200 mA
	1771-OAD/B	16 sorties	10-138 V	295 mA
	120/240 V c.a.	1771-OAN	32 sorties	80-265 V
1771-OMI16		16 sorties	74-276 V (isolées)	330 mA
220 V c.a.	1771-OR	6 sorties	184-276 V (isolées)	255 mA
	1771-OM	8 sorties	184-250 V	225 mA
	1771-OMD	16 sorties	184-250 V	700 mA

Catégorie	Référence	Entrées et sorties	Tension	Charge courant fond de panier
24-120 V c.a./c.c. à relais	1771-OW	8 sorties	24-138 V c.a. (charge résistive) 24-125 V c.c.	700 mA
	1771-OW16/B	16 sorties	24-250 V c.a. (isolées) 24-150 V c.c. (isolées)	1,3 A
	1771-OWN	32 sorties	24-138 V c.a. 24-125 V c.c.	2,5 A
	1771-OWNA	32 sorties	24-138 V c.a. (charge résistive) 24-125 V c.c.	2,5 A
	1771-OX	4 sorties	0-250 V c.a. (isolées, charge inductive) 0-175 V c.c. (isolées)	550 mA
0-24 V c.a./c.c.	1771-OYL	8 sorties	0-24 V c.a./c.c.	420 mA
	1771-OZL	8 sorties	0-24 V c.a./c.c.	420 mA

### Modules d'entrées analogiques 1771

Catégorie	Référence	Entrées et sorties	Plage de tensions et de courants	Charge courant fond de panier
sélectionnable	1771-IFE	8 différentielles ou 16 en mode commun	$\pm 10$ V c.c. $\pm 20$ mA	750 mA
	1771-IFF	8 différentielles ou 16 en mode commun	$\pm 10$ V c.c. $\pm 20$ mA	750 mA
	1771-IL	8 différentielles, isolées	$\pm 10$ V c.c. $\pm 20$ mA	1,3 A
	1771-IE	8 en mode commun	$\pm 10$ V c.c.	500 mA
	1771-NIV	8 entrées	$\pm 5$ V c.c. $\pm 20$ mA	1,5 A
	1771-NIV1	8 entrées	$\pm 10$ V c.c. $\pm 20$ mA	1,5 A
tension uniquement	1771-IFMS	8 différentielles	0-50 mV	750 mA
courant uniquement	1771-NIS	8 entrées isolées	4-20 mA	2,9 mA
thermocouple	1771-IXE	8 différentielles flottantes	$\pm 99,99$ mV	750 mA
	1771-IXHR	8 différentielles flottantes	$\pm 99,99$ mV	750 mA
	1771-NT1	8 mV/TC	$\pm 100$ mV	1,5 A
	1771-NT2	8 mV/TC	-5/+55 mV c.c.	1,5 A
RTD	1771-IR	6 entrées	RTD isolées	800 mA
	1771-NR	8 entrées	RTD isolées	1,5 A

Catégorie	Référence	Entrées et sorties	Plage de tensions et de courants	Charge courant fond de panier
mixte	1771-NIVR	4 entrées tension/courant	± 5 V c.c. ± 20 mA	1,5 A
	1771-NIVT	4 entrées tension/courant et 4 entrées mV/TC	± 5 V c.c. pour entrées tension/courant ± 20 mA ± 100 mV pour entrées mV/TC	1,5 A

### Modules de sorties analogiques 1771

Catégorie	Référence	Entrées et sorties	Plage de tensions et de courants	Charge courant fond de panier
sélectionnable	1771-OFE1	4 sorties	± 10 V c.c.	1,5 A
courant uniquement	1771-OFE2	4 sorties	4-20 mA	1,5 A
	1771-OFE3	4 sorties	0-50 mA	2,5 A
	1771-NOC	8 sorties	0-25 mA	2,9 A à 20 mA 3,3 A à 25 mA
tension uniquement	1771-NOV	8 sorties	± 10 V c.c.	2,1 A

### Modules d'E/S analogiques 1771

Catégorie	Référence	Entrées et sorties	Plage de tensions et de courants	Charge courant fond de panier
tension sélectionnable	1771-NBV1	6 entrées 2 sorties	± 10 V c.c. ± 20 mA	1,8 A
courant sélectionnable	1771-NBVC	6 entrées 2 sorties	± 5 V c.c./+ 20 mA 0-25 mA	1,8 A
courant	1771-NB4S	2 entrées 2 sorties isolées	4-20 mA 0-25 mA	1,6 A
	1771-NBSC	6 entrées 2 sorties isolées	4-20 mA 0-25 mA	3 A
RTD	1771-NB4T	2 entrées 2 sorties	mV/TC + 100 mV 0-25 mA	1,5 A
	1771-NBRC	6 entrées 6 sorties	RTD 0-25 mA	1,8 A
	1771-NBTC	6 entrées 2 sorties	mV/TC + 100 mV 0-25 mA	1,6 A

*Modules intelligents 1771*

<b>Catégorie</b>	<b>Référence</b>	<b>Fonction</b>	<b>Charge courant fond de panier</b>
comptage	1771-IJ	codeur incrémental/compteur	1,2 A
	1771-IK	compteur rapide	1,2 A
	1771-VHSC	compteur très grande vitesse	0,65 A
	1771-DE	codeur absolu	0,8 A
	1771-DL	codeur Gray	0,12 A
positionnement	1771-QA	positionnement de moteurs pas-à-pas	0,8 A à 2,4 A
	1771-QB	positionnement linéaire	1,6 A
	1771-QC	positionnement asservi	1,75 A
	1771-M3	commande de servomoteurs	1,75 A
	1771-ES	extension pour retour codeur	1,7 A
	1771-M1	commande moteurs pas-à-pas	1,75 A
	1771-QD	moulage par injection	0,5 A
	1771-QDC	moulage plastique	1,2 A
	1771-QH	contrôle de force	1,2 A
	1771-HS	commande de mouvement IMC 120	0,72 A
	1771-HS1	commande de mouvement IMC 121	1,06 A
	1771-HS3	commande de mouvement IMC 123	1,06 A
	1771-HRA	excitation résolveur	0,065 A
débit	1771-CFM	débitmètre configurable	1 A
spécialité	1771-PM	commande d'embrayage/frein	1,2 A
	1771-SIM	simulateur d'E/S	0,2 A
	1771-DR	logique grande vitesse	1,1 A
	1771-PD	commande de boucles de régulation PID	1,2 A
	1771-DC	horloge temps réel	
	1771-DB	BASIC	0,65 A sans DH-485 0,75 A avec DH-485
	1771-LC	commande de boucle	
température	1771-TCM	régulation de température	1,5 A
hydraulique	1771-QH	régulation hydraulique	1,2 A
plastique	1771-QDC	moulage plastique	1,2 A
	1771-QI	co-injection	1,2 A

Pour de plus amples informations sur la gamme de modules d'E/S 1771, voir les publications suivantes :

<b>Titre de la publication</b>	<b>Référence</b>
Modules d'entrées et de sorties c.a. 1771 pour E/S TOR	1771-2.182FR
Modules d'entrées et de sorties analogiques 1771	1771-2.183FR
Modules d'entrées et de sorties c.c. 1771 pour E/S TOR	1771-2.180FR

## Modules d'E/S 1746



Les modules d'E/S 1746 (E/S SLC 500) constituent une option RIO économique. Utilisez un module RIO universel SLC 500 (1747-ASB) ou un module adaptateur ControlNet (1747-ACN15 ou -ACNR15) pour relier directement les modules d'E/S 1746 au système PLC-5. Les modules d'E/S 1746 se caractérisent par :

- des modules mixtes haute densité à 32 points, qui réduisent la taille du rack et l'encombrement sur panneau ;
- des borniers débrochables et des modules 16 points, ce qui simplifie le câblage et le remplacement des modules ;
- une conception pour l'industrie, dont le filtrage des entrées et d'une isolation opto-électrique.

Les automates PLC-5 prennent en charge les E/S 1746 sur les réseaux suivants :

- RIO universel ;
- ControlNet.

Lorsque vous sélectionnez des modules d'E/S 1746, vous devez également choisir :

- un châssis ;
- une alimentation ;
- les composants de câblage ;
- un module adaptateur (dans un châssis décentralisé ou un châssis d'extension).

Pour de plus amples informations, voir les publications suivantes :

<b>Titre de la publication</b>	<b>Référence</b>
Automates programmables et modules d'E/S SLC 500 - Présentation du système	1747-S0001
SLC Analog I/O Modules Technical Data	1746-TD001
SLC Thermocouple Module Technical Data	1746-TD002
SLC RTD/Resistance Module Technical Data	1746-TD007
SLC Modular Chassis and Power Supplies Technical Data	1746-TD003

## Modules d'E/S FLEX I/O 1794



FLEX I/O est un système d'E/S économique, flexible et modulaire pour les applications distribuées, qui offre toutes les fonctions des E/S à montage en rack sans les problèmes d'encombrement. Vous pouvez sélectionner indépendamment le type d'E/S, le raccordement et le réseau en fonction de votre application. En d'autres termes, cette gamme de produits d'E/S peut répondre à tous vos besoins. Les modules d'E/S FLEX I/O 1794 se caractérisent par :

- une conception modulaire, ce qui réduit les coûts en répondant à un grand nombre d'applications avec une architecture d'E/S ;
- un format compact, ce qui réduit les frais de conditionnement ;
- une embase bornier intégrée (câblage direct des équipements), ce qui réduit les coûts d'achat et la complexité, ainsi que les frais de conditionnement ;
- des fonctions de diagnostic et de retrait et d'insertion sous tension (RIUP), ce qui réduit la durée moyenne de réparation des équipements et valorise votre investissement en système de commande ;
- des communications flexibles, ce qui permet de contrôler les coûts futurs en offrant une migration économique.

Les automates PLC-5 prennent en charge les E/S 1794 sur les réseaux suivants :

- RIO universel ;
- ControlNet ;
- DeviceNet ;
- EtherNet/IP.

Pour de plus amples informations sur les E/S Flex I/O 1794, voir la publication 1794-SG002, *FLEX I/O and FLEX Ex I/O Selection Guide*.

## Modules d'E/S FLEX Ex 1797



Les E/S série 1797 (E/S FLEX Ex) sont des modules adaptables qui se montent directement sur l'équipement commandé en environnement dangereux. Il n'est plus nécessaire de recourir à des barrières/isolants à sécurité intrinsèque ni de séparer la commande du procédé. De plus, ces modules :

- garantissent la modularité des systèmes distribués à sécurité intrinsèque ;
- sont équipés de circuits à sécurité intrinsèque avec double protection, ce qui permet une grande tolérance aux défauts ;
- sont équipés de circuits d'E/S qui offrent une protection totale aux équipements à sécurité intrinsèque.

Les automates PLC-5 prennent en charge les E/S 1797 sur les réseaux suivants :

- RIO universel ;
- ControlNet ;
- DeviceNet.

Lorsque vous sélectionnez des modules d'E/S FLEX Ex 1797, vous devez également choisir :

- un module adaptateur et les composants de câblage correspondants ;
- un module d'isolement du bus et les composants de câblage correspondants ;
- une embase de raccordement ;
- un rail DIN ;
- une alimentation.

Pour de plus amples informations sur les E/S Flex Ex 1797, voir la publication 1794-SG002, *FLEX I/O and FLEX Ex I/O Selection Guide*.

## Modules d'E/S CompactBlock 1791D



Les modules d'E/S 1791D (CompactBlock) ont été conçus pour les applications requérant des E/S distribuées à proximité des détecteurs et actionneurs ou à placer dans de petites armoires. Ces modules se caractérisent par :

- un boîtier intégré qui permet une répartition économique allant jusqu'à 32 points par station ;
- un format compact permettant de les installer des espaces peu profonds et confinés ;
- un chien de garde matériel ;
- la technologie de composant intelligent DeviceLogix™ fournit une logique limitée aux modules d'E/S pour en faire des blocs d'E/S intelligents.

Les automates PLC-5 prennent en charge les E/S 1791D sur les réseaux suivants :

- RIO universel ;
- DeviceNet ;
- PROFIBUS DP.

Lorsque vous sélectionnez des modules d'E/S 1791D, les circuits d'E/S, une alimentation intégrée et un adaptateur RIO universel sont également fournis. Vous devez choisir un boîtier et les composants de câblage correspondants.

Pour de plus amples informations sur les E/S CompactBlock 1791D, voir la publication 1791D-TD001, *1791D Block I/O Technical Data*.

## Autres modules d'E/S



Le programme Encompass, qui référence les produits d'entreprises partenaires de Rockwell Automation, s'appuie sur les points forts de nos produits.

En tant que programme de partage des technologies, Encompass est basé sur les produits et orienté application. Encompass permet à des fabricants tiers d'offrir des fonctionnalités qui ne sont pas fournies par les produits Rockwell Automation. Le tableau suivant répertorie les modules d'E/S supplémentaires dans le cadre du programme Encompass.

Produits	Partenaire Encompass
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Module d'interface LDT 1771</li> <li>• Fins de fin de course programmables 1771</li> <li>• Module d'interface de résolveur 1771</li> </ul>	Advanced Micro Controls, Inc.
Gemco série 1771 PLS	Ametek Automation and Process Technologies
Module d'horodatage GPS 1771	Hiprom Ltd.
Modems à composition et modems de liaison spécialisée	Miille Applied Research Company, Inc.
Modems à fibres optiques	Weed Instrument
Scrutateurs PLC-5 pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interbus-S</li> <li>• ASi</li> <li>• PROFIBUS DP</li> </ul>	Woodhead
Balances de pesée 1771-WS	Hardy Instruments
Modules de communication par fibre optique pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet</li> <li>• ControlNet</li> <li>• DF-1</li> <li>• Data Highway</li> <li>• DH-485</li> <li>• Modbus™</li> <li>• RS-232</li> <li>• RS-485</li> </ul>	Phoenix Digital Corporation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solutions programmables en langage « C »</li> <li>• Régulateurs de débit AGA/API</li> <li>• Modules HART</li> <li>• Modules d'interface Honeywell DE</li> <li>• PLC avec module de communication Modbus Plus™</li> <li>• Solutions de protocole pour PLC</li> <li>• Solutions MVI de conversion de protocole pour PLC</li> </ul>	ProSoft Technology, Inc.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Module de 32 entrées analogiques haute densité</li> <li>• Modules de 16 sorties triac c.a. isolées</li> <li>• Module de 16 entrées c.a./c.c. isolées</li> </ul>	Spectrum Controls, Inc.

Pour de plus amples informations, consultez l'annuaire des produits référencés dans le programme Encompass (publication 6873-QR003) ou visitez le site [www.automation.rockwell.com/encompass](http://www.automation.rockwell.com/encompass).

**Notes :**

## Sélection des communications réseau

### Etape 2 - Sélectionnez :

- le protocole EtherNet/IP ;
- un réseau ControlNet ;
- un réseau DeviceNet ;
- un réseau série ;
- un réseau Data Highway Plus ;
- un réseau RIO universel.

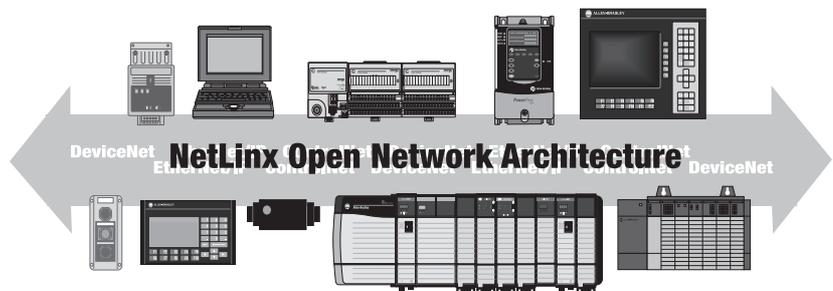
Utilisez les automates PLC-5 particuliers avec des connexions réseau et installez plusieurs modules de communication dans le fond de panier PLC-5 pour acheminer les données de commande et d'information entre les différents réseaux.

Les fonctions de gestion des réseaux EtherNet/IP, ControlNet et DeviceNet permettent d'échanger des informations entre un grand nombre d'équipements, de plates-formes informatiques et de systèmes d'exploitation. Les automates PLC-5 sont fournis avec différentes connexions réseau. Sélectionnez le ou les réseaux qui répondent le mieux à vos besoins.

### Architecture NetLinx

L'architecture de réseau ouvert NetLinx est la stratégie de Rockwell Automation qui consiste à utiliser une technologie de réseau ouvert pour une intégration transparente à tous les niveaux de l'entreprise. Les réseaux de l'architecture NetLinx (DeviceNet, ControlNet et EtherNet/IP) parlent un langage commun et partagent un ensemble de fonctions de communication universelles. L'architecture NetLinx, qui fait partie de l'Architecture Intégrée, intègre de façon transparente tous les composants d'un système d'automatisation, de quelques équipements seulement sur un réseau à de multiples équipements sur plusieurs réseaux, y compris l'accès à Internet, ce qui vous aide à améliorer votre flexibilité, à réduire vos coûts d'installation et à augmenter votre productivité.

- EtherNet/IP est une norme de réseau ouvert pour l'industrie, qui prend en charge les messageries implicite et explicite, et utilise des équipements Ethernet commerciaux standard, ainsi que des liaisons physiques.
- ControlNet permet à des appareils de commande intelligents grande vitesse de partager les informations nécessaires à la surveillance, à la coordination des cellules de travail, à l'interface opérateur, à la configuration des équipements décentralisés, à la programmation et au dépannage.
- DeviceNet offre un accès rapide aux données opérateur à partir d'une large gamme d'équipements d'atelier et une importante réduction du câblage.



## Sélection d'un réseau

Vous pouvez configurer votre système pour l'échange d'informations entre divers équipements, plates-formes informatiques et systèmes d'exploitation.

Si votre application requiert	Utilisez ce réseau	Choisissez
<ul style="list-style-type: none"> <li>un transfert de données à grande vitesse entre les systèmes d'information et/ou un grand nombre d'automates</li> <li>une connexion Internet/Intranet</li> <li>une maintenance des programmes</li> </ul>	réseau EtherNet/IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'automate 1785-L20E</li> <li>l'automate 1785-L40E</li> <li>l'automate 1785-L80E ou</li> <li>le PLC-5 qui convient avec le module d'interface 1785-ENET</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>le transfert à grande vitesse de données prioritaires entre automates et dispositifs d'E/S</li> <li>l'envoi déterministe et répétitif de données</li> <li>une maintenance des programmes</li> <li>la redondance des supports ou une sécurité intrinsèque</li> </ul>	réseau ControlNet	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'automate 1785-L20C15</li> <li>l'automate 1785-L40C15</li> <li>l'automate 1785-L80C15</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>des connexions directes d'équipements de niveau bas aux automates d'atelier, sans passer par des modules d'E/S</li> <li>plus de diagnostics pour améliorer la collecte des données et la détection des défauts</li> <li>moins de câblage et une durée de mise en service réduite par rapport à un système câblé classique</li> </ul>	réseau DeviceNet	un automate PLC-5 avec le module scrutateur 1771-SDN
<ul style="list-style-type: none"> <li>un partage des données dans toute l'usine et au niveau cellule, avec maintenance des programmes</li> </ul>	réseau Data Highway Plus	tous les automates PLC-5 intègrent au moins une voie Data Highway Plus configurable
<ul style="list-style-type: none"> <li>des connexions entre automates et adaptateurs d'E/S</li> <li>des automates répartis de sorte que chaque automate possède ses propres E/S et communique avec un automate de supervision</li> </ul>	réseau RIO universel	tous les automates PLC-5 intègrent au moins une voie RIO configurable
<ul style="list-style-type: none"> <li>des modems</li> <li>des messages qui échangent des caractères ASCII avec des équipements tels que des terminaux ASCII, des lecteurs de codes-barres, des afficheurs de message, des balances ou des imprimantes</li> <li>l'acquisition et la surveillance de données pour unités délocalisées (SCADA)</li> </ul>	réseau série	tous les automates PLC-5 intègrent un port série configurable en RS-232, RS-423 ou RS-422A

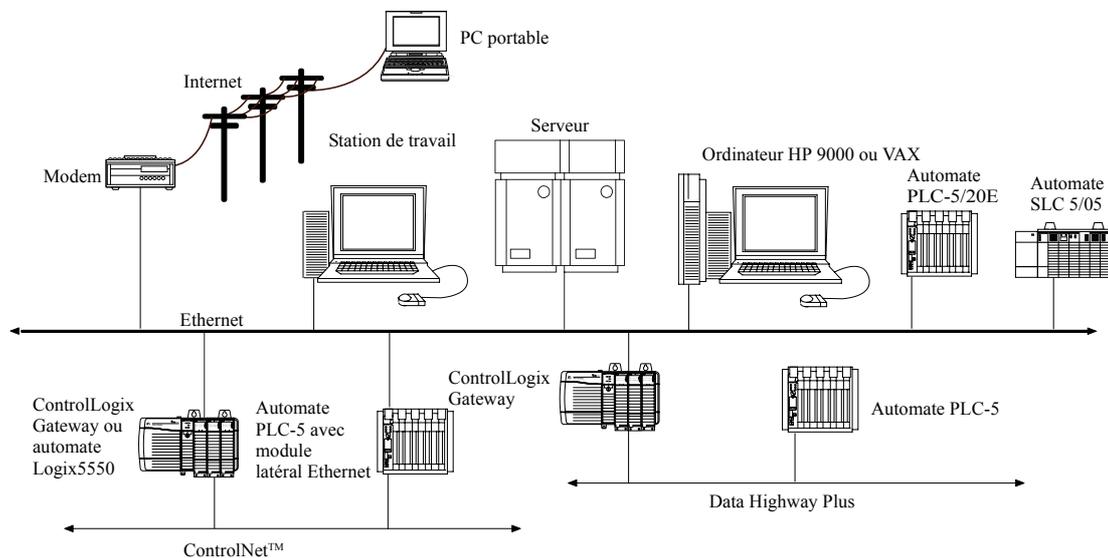
## Protocole EtherNet/IP

Le protocole industriel EtherNet/IP est une norme de réseau ouvert pour l'industrie qui prend en charge la messagerie implicite (messages d'E/S en temps réel), la messagerie explicite (échange de messages) ou les deux, et qui utilise des processeurs réseau Ethernet standard, ainsi que des liaisons physiques.

De plus, EtherNet/IP utilise les protocoles utilisés par Internet. Le PLC-5 et le module d'interface Ethernet (1785-ENET) comportent de fonctions qui vous permettent d'utiliser Internet pour accéder aux informations sur les produits, de créer et d'améliorer les diagnostics des applications.

## Automates programmables PLC-5 Ethernet

Référence	Capacité mémoire max. (mots)	Nombre d'E/S maximum	Voies	Nombre maximum de châssis d'E/S				Câble	Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier
				Total	Extensio n des E/S locales	Décentralisés	ControlNet			
1785-L20E	16 K	512 mixtes <b>ou</b> 512 entrées + 512 sorties (complément)	1 Ethernet 1 DH+ 1 DH+ / RIO	13	0	12	0	5810-TC02 ou 5810-TC15	18,9 W	3,6 A
1785-L40E	48 K	2048 mixtes <b>ou</b> 2048 entrées + 2048 sorties (complément)	1 Ethernet 2 DH+ / RIO	61	0	60	0	5810-TC02 ou 5810-TC15	18,9 W	3,6 A
1785-L80E	100 K	3072 mixtes <b>ou</b> 3072 entrées + 3072 sorties (complément)	1 Ethernet 2 DH+ / RIO	65	0	64	0	5810-TC02 ou 5810-TC15	18,9 W	3,6 A





## Module d'interface Ethernet pour PLC-5

Le module d'interface Ethernet pour PLC-5 (1785-ENET) est un module à emplacement unique qui se fixe sur le côté de tout automate PLC-5 évolué série B ou ultérieure, PLC-5 Ethernet ou PLC-5 ControlNet, pour fournir une connectivité Ethernet supplémentaire.

Référence	Utilisé avec	Le module d'interface fournit
1785-ENET	un automate PLC-5 Ethernet	une connexion Ethernet supplémentaire en acceptant des liaisons Ethernet doubles
	un automate PLC-5 évolué	une connexion Ethernet sans utiliser de port DH+ ou RIO universel
	un automate PLC-5 ControlNet	une connexion Ethernet dédiée pour l'intégration usine-bureaux

Avec les fonctions de communication intégrées du module d'interface Ethernet, toute votre entreprise peut utiliser une connexion Ethernet ou Internet standard pour commander et surveiller la production. Avec Internet et un navigateur Web, vous pouvez créer vos propres pages Web afin de fournir des résumés des informations de procédé. Ces pages sont accessibles à n'importe quel utilisateur Internet qui dispose d'un accès réseau à l'automate PLC-5. Le serveur Web intégré permet d'accéder aux fonctions de diagnostic du PLC-5. Le système de noms de domaine (DNS) et le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) sont également pris en charge.

Référence	Vitesse de transmission	Connexions	Spécifications de montage	Câble	Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier
1785-ENET	10 Mbits/s	64 connexions TCP/IP 512 messages non sollicités par module	A placer dans le deuxième emplacement gauche du châssis d'E/S relié à l'automate	1785-TC02 ou 1785-TC15	11,5 W	2,2 A

## Réseau ControlNet

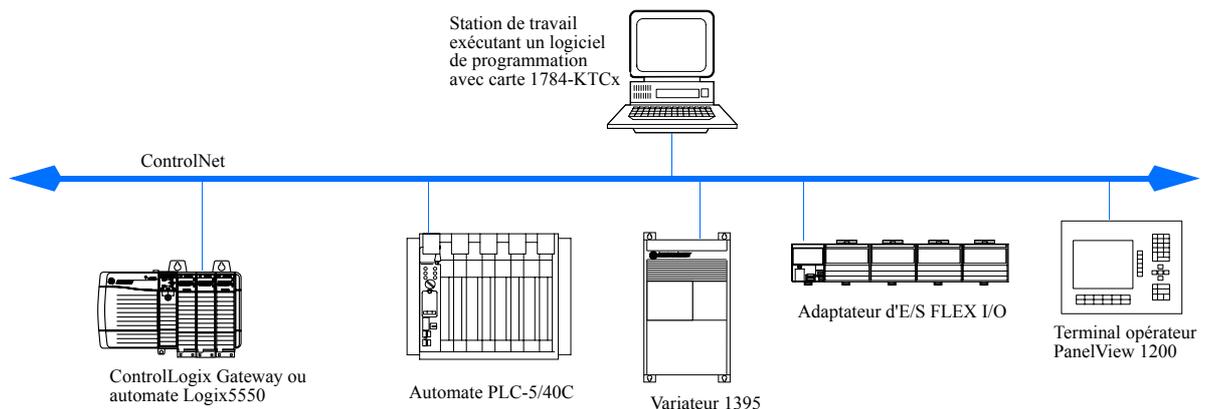


L'automate PLC-5 ControlNet intègre des fonctions de communication ControlNet pour le contrôle et le traitement de l'information. Le réseau ControlNet permet de commander les E/S et offre des communications d'égal à égal sur un réseau de 5 Mbits/s, de manière répétitive et déterministe.

Vous pouvez avoir plusieurs automates PLC-5 ControlNet sur un réseau ControlNet, chaque automate traitant ses propres E/S sur le réseau tout en communiquant avec les autres. Plusieurs automates peuvent recevoir des données d'entrée d'une E/S ou d'une station du réseau.

### Automates programmables PLC-5 ControlNet

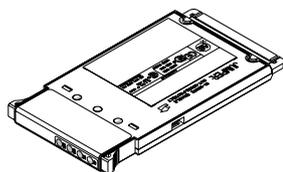
Référence	Capacité mémoire max. (mots)	Nombre d'E/S maximum	Voies	Nombre maximum de châssis d'E/S			Taille de la table d'E/S ControlNet	Câble	Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier
				Total	Extension des E/S locales	Décentralisés				
1785-L20C15	16 K	512 mixtes <b>ou</b> 512 entrées + 512 sorties (complément)	1 ControlNet 1 DH+ 1 DH+ / RIO	77	0	12	64	1786-CP	15,8 W	3 A
1785-L40C15	48 K	2048 mixtes <b>ou</b> 2048 entrées + 2048 sorties (complément)	1 ControlNet 2 DH+ / RIO	125	0	60	96	1786-CP	15,8 W	3 A
1785-L46C15 protégé	48 K	2048 mixtes <b>ou</b> 2048 entrées + 2048 sorties (complément)	1 ControlNet 2 DH+ / RIO	125	0	60	96	1786-CP	15,8 W	3 A
1785-L80C15	100 K	3072 mixtes <b>ou</b> 3072 entrées + 3072 sorties (complément)	1 ControlNet 2 DH+ / RIO	125	0	92	128	1786-CP	15,8 W	3 A



## Adaptateur de communications ControlNet

Référence	Fonction	Vitesse de transmission	Spécifications de montage	Câble	Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier
1771-ACN15, -ACNR15	Assure l'interface entre les modules d'E/S 1771 d'un châssis 1771 et un port de scrutation ControlNet sur un réseau ControlNet	5 Mbits/s	A placer dans un châssis ControlNet décentralisé. Requiert un automate PLC-5 ControlNet.	Câble coaxial RG-6 à quadruple blindage	5,2 W	1 A
1747-ACN15, -ACNR15	Assure l'interface entre les modules d'E/S SLC d'un châssis SLC et un port de scrutation ControlNet sur un réseau ControlNet	5 Mbits/s	Requiert un automate PLC-5 ControlNet décentralisé.	Câble coaxial RG-6 à quadruple blindage	5 W	900 mA
1794-ACN15, -ACNR15	Assure l'interface entre les modules d'E/S FLEX I/O d'un rack FLEX et un port de scrutation ControlNet sur un réseau ControlNet	5 Mbits/s	Requiert un automate PLC-5 ControlNet décentralisé.	Câble coaxial RG-6 à quadruple blindage	3,4 W	640 mA

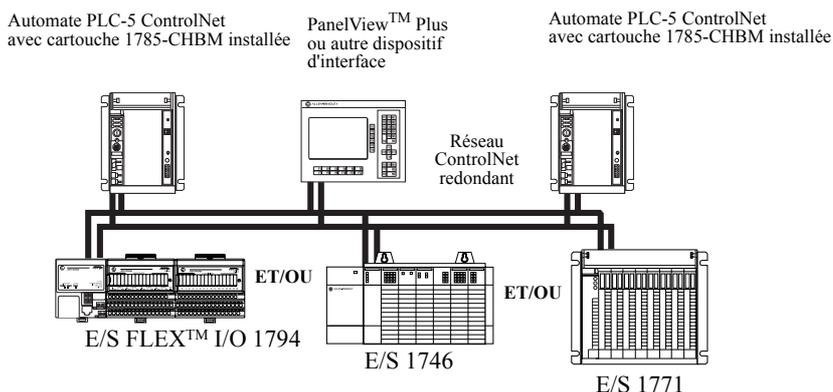
## Module redondance ControlNet



Le module redondance ControlNet assure la sauvegarde des E/S ControlNet. Un automate secondaire détermine avec l'automate principal les informations de commande qui sont primordiales. Les deux automates consomment les informations reçues des entrées et se connectent aux sorties, mais seul l'automate principal commande les sorties. L'automate secondaire commande les sorties si l'automate principal s'arrête.

### Système redondance ControlNet de base

Référence	Quantité	Description
1785-CHBM	2	Modules redondance ControlNet
1785-L40C15/F ou 1785-L80C15/F*	2	Automates programmables PLC-5 ControlNet série F ou ultérieure
1771-A1B à -A4B	2	Châssis d'E/S 1771
1771-P4 à -P10	2	Alimentations 1771
1771-ACN, 1747-ACN ou 1794-ACN	1	Adaptateur ControlNet
Carte 1784-KTCX15 ou 1784-PCC	1	Carte de communication pour PC de bureau ou PC portable
Série 9234	1	Logiciel de programmation RSLogix™ 5 (version 3.22 ou ultérieure)
9357-CNETL3	1	Logiciel RSNetWorx™ pour ControlNet™ (version 1.80.xx ou ultérieure)
Série 9234	1	Logiciel de communication RSLinx Gateway™ (version 2.00.97.30 ou ultérieure)
<b>Autres équipements nécessaires</b>	<b>Câbles réseau ControlNet, connecteurs et terminaisons pour les connexions entre les automates PLC-5 et les adaptateurs d'E/S</b>	
<b>* Les deux automates doivent avoir la même série et un firmware de même révision.</b>		



## Réseau DeviceNet



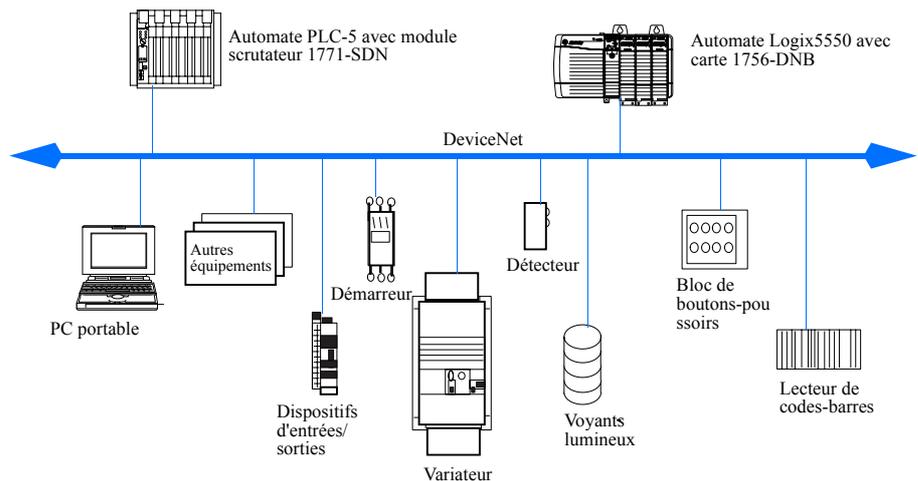
### Module scrutateur DeviceNet 1771-SDN

Le module scrutateur assure l'interface entre les équipements DeviceNet et un automate PLC-5. Il communique avec les équipements DeviceNet du réseau pour :

- lire et écrire les entrées et sorties de/vers un équipement ;
- charger des données de configuration sur un équipement ;
- surveiller l'état de fonctionnement d'un équipement.

Le module scrutateur est un module à emplacement unique qui réside dans un châssis d'E/S 1771 contenant un automate PLC-5 ou qui se trouve sur un réseau d'extension d'E/S locales, un réseau RIO universel ou un réseau ControlNet relié à un automate PLC-5. Le module scrutateur dispose des fonctions ADR (remplacement automatique des équipements), de passerelle, peut communiquer en mode changement d'état et en mode cyclique, et aussi en mode esclave. Le nombre de scrutateurs DeviceNet pour PLC pouvant résider dans le même châssis d'E/S est uniquement limité par la taille du châssis d'E/S, la puissance de l'alimentation et la mémoire disponible.

Référence	Fonction	Vitesse de transmission	Connexions	Spécifications de montage	Câble	Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier
1771-SDN	Assure l'interface entre un automate PLC-5 local et 2 réseaux DeviceNet maximum	125 K 250 K 500 K	63 connexions par voie DeviceNet	A placer dans le châssis d'E/S locales	Câble 1771-CD, connecteur à 10 broches 1787-P LUG10R	6,3 W	1,2 A



## Réseau série

Le port série du PLC-5 est configurable en RS-232, RS-423 ou RS-422A et compatible avec la communication série. Utilisez le port série pour raccorder des équipements qui :

- communiquent avec le protocole DF1, tels que les modems, les modules de communication, les stations de programmation ou d'autres équipements série ;
- envoient et reçoivent des caractères ASCII, tels que les terminaux ASCII, les lecteurs de codes-barres et les imprimantes.

Lorsqu'il est configuré en mode système, le port série prend en charge le protocole DF1. Utilisez le mode système pour communiquer avec d'autres équipements sur la liaison série. Vous pouvez sélectionner un mode DF1 :

Utilisez ce mode DF1	Pour
point à point	<ul style="list-style-type: none"> <li>• faire communiquer un automate PLC-5 et d'autres équipements compatibles DF1.</li> <li>• en mode point à point, l'automate PLC-5 utilise le protocole DF1 full-duplex.</li> </ul>
DF1 maître	<ul style="list-style-type: none"> <li>• commander l'interrogation (polling) et la transmission de messages entre le maître et chaque station décentralisée.</li> <li>• en mode maître, l'automate PLC-5 utilise le protocole d'interrogation DF1 half-duplex.</li> </ul>
DF1 esclave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utiliser l'automate comme station esclave dans un réseau série maître/esclave.</li> <li>• en mode esclave, l'automate PLC-5 utilise le protocole DF1 half-duplex.</li> </ul>

Le port série (en mode système) accepte également l'acquisition et la surveillance de données pour unités délocalisées (SCADA). Les systèmes SCADA vous permettent de surveiller et de commander des fonctions et des procédés à distance à l'aide de liaisons de communication série entre le maître et les esclaves.

Référence	Fonction	Vitesse de transmission	Connexions	Spécifications de montage	Câble	Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier
1771-DA	Assure l'interface entre un automate PLC-5 et un équipement périphérique générant des caractères ASCII	Configurable en fonction du protocole série	RS-232-C Boucle de courant de 20 mA	A placer dans le châssis d'E/S locales	Câble spécifique à 26 broches*	6,8 W	1,3 A

\*Voir la publication 1785-6.5.12FR, *Automates programmables PLC-5 évolués et Ethernet - Manuel d'utilisation*.

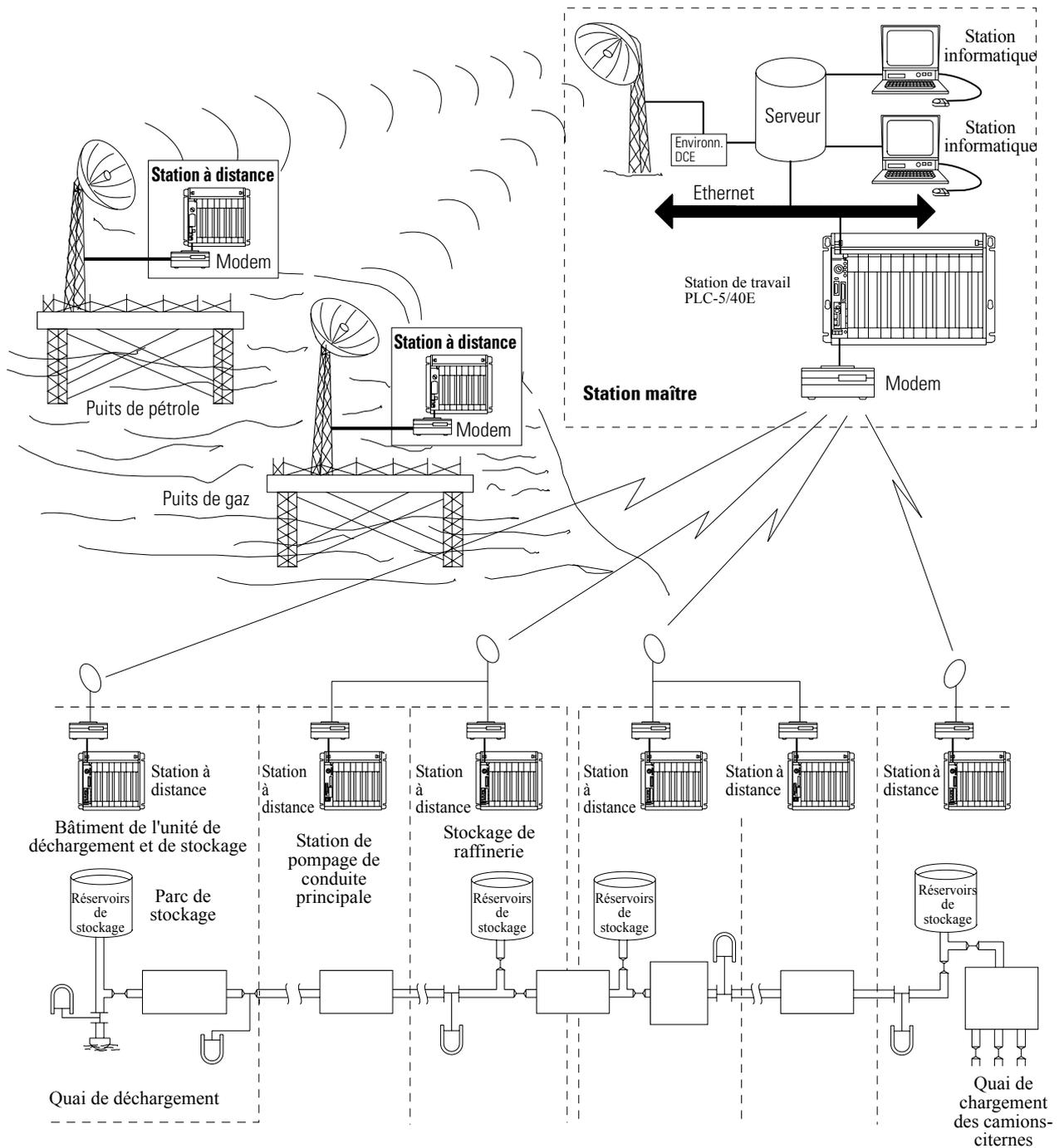
Le module PLC BASIC occupe un emplacement dans le châssis d'E/S 1771 et exécute des programmes en langage BASIC et en langage C, écrits par l'utilisateur. Ces programmes sont indépendants de votre automate PLC-5 et assurent une interface simple et rapide entre un PLC-5, un châssis 1771 et des dispositifs RS-232, -422 ou -485. Ce module peut également communiquer avec un automate SLC ou un équipement à distance sur le réseau DH-485 via un port DH-485.

Référence	Fonction	Vitesse de transmission	Connexions	Spécifications de montage	Câble	Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier
1771-DB	Assure l'interface entre un automate PLC-5, un châssis 1771 et des dispositifs RS-232, -422 ou -485	Configurable en fonction du protocole série	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 ports pour RS-232, -422 ou -485</li> <li>1 port pour DH-485</li> </ul>	A placer dans le châssis d'E/S locales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Highway 1770-CD</li> <li>RS-232 1770-CG ou câble d'interface modem 1770-CP</li> </ul>	4 W	0,75 A (avec convertisseur 1747-PIC) 0,65 A

Les modules d'interface de communication 1771-KE et 1771-KF relient les dispositifs RS-232-C intelligents au réseau Data Highway. Ces deux modules offrent le choix entre deux protocoles sur la liaison RS-232-C : full-duplex et half-duplex. Ils exécutent les mêmes fonctions, mais leur type de montage et leur besoin en alimentation diffèrent.

Référence	Fonction	Vitesse de transmission	Connexions	Spécifications de montage	Câble	Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier
1771-KE	Assure l'interface entre les dispositifs RS-232-C et le réseau Data Highway avec les protocoles full- et half-duplex	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Highway - 57 Kbits/s</li> <li>RS-232-C de 110 à 19 Kbits/s</li> </ul>	Data Highway, RS-232	A placer dans le châssis d'E/S locales. L'alimentation est fournie par l'alimentation du châssis d'E/S 1771.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Highway 1770-CD</li> <li>RS-232 1770-CG ou câble d'interface modem 1770-CP</li> </ul>	6,3 W	1,2 A
1771-KF	Assure l'interface entre les dispositifs RS-232-C et le réseau Data Highway avec les protocoles full- et half-duplex	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Highway - 57 Kbits/s</li> <li>RS-232-C de 110 à 19 Kbits/s</li> </ul>	Data Highway, RS-232	Inclut un support de fixation pour un montage externe ou dans un boîtier industriel standard (NEMA 12 ou équivalent). L'alimentation est fournie par l'utilisateur (1771-P2 ou équivalent).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Highway 1770-CD</li> <li>RS-232 1770-CG ou câble d'interface modem 1770-CP</li> </ul>	6,3 W	1,2 A

Lorsqu'il est configuré en mode utilisateur, le port série accepte les dispositifs ASCII. Utilisez les instructions ASCII du PLC-5 pour échanger des informations avec ces dispositifs.

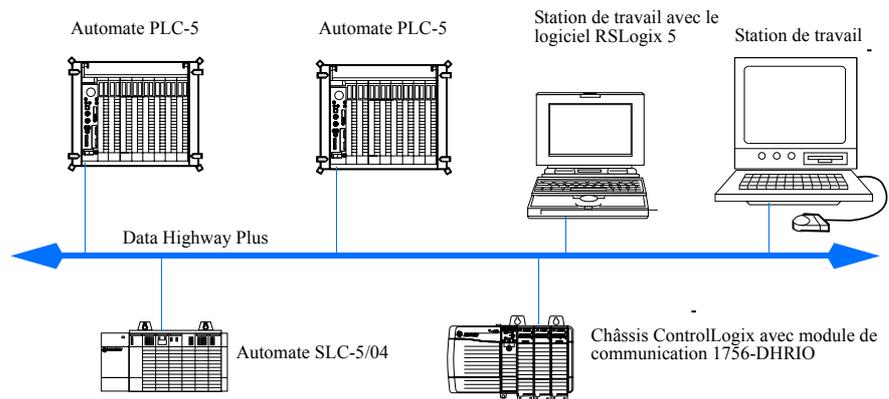


## Réseau Data Highway Plus

Data Highway Plus (DH+) est un réseau local conçu pour prendre en charge la programmation et l'acquisition de données à distance pour les applications industrielles. Vous pouvez également utiliser les modules de communication DH+ pour établir un petit réseau d'égal à égal.

Vous pouvez utiliser un réseau DH+ pour transférer des données vers d'autres automates PLC-5 ou ordinateurs de haut niveau et comme interface pour programmer plusieurs automates PLC-5. Un PLC-5 peut communiquer sur un réseau DH+ avec d'autres automates et avec une station de travail.

Le réseau DH+ accepte les configurations en cascade et ligne principale/dérivation.



Référence	Fonction	Vitesse de transmission	Connexions	Spécifications de montage	Câble	Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier
1785-KA	Assure l'interface entre le réseau Data Highway Plus et la liaison Data Highway-485.	<ul style="list-style-type: none"> <li>DH+ 57 Kbits/s</li> <li>Configurable DH-485</li> </ul>	DH+ DH-485	A placer dans un châssis local	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Highway 1770-CD</li> <li>RS-232 1770-CG ou câble d'interface modem 1770-CP</li> </ul>	10,5 W	2 A
1785-KE	Assure l'interface entre le réseau Data Highway Plus et la liaison RS-232C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>DH+ 57 Kbits/s</li> <li>Configurable RS-232-C</li> </ul>	DH+ RS-232-C	A placer dans le châssis local	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Highway 1770-CD</li> <li>RS-232 1770-CG ou câble d'interface modem 1770-CP</li> </ul>	6,3 W	1,2 A

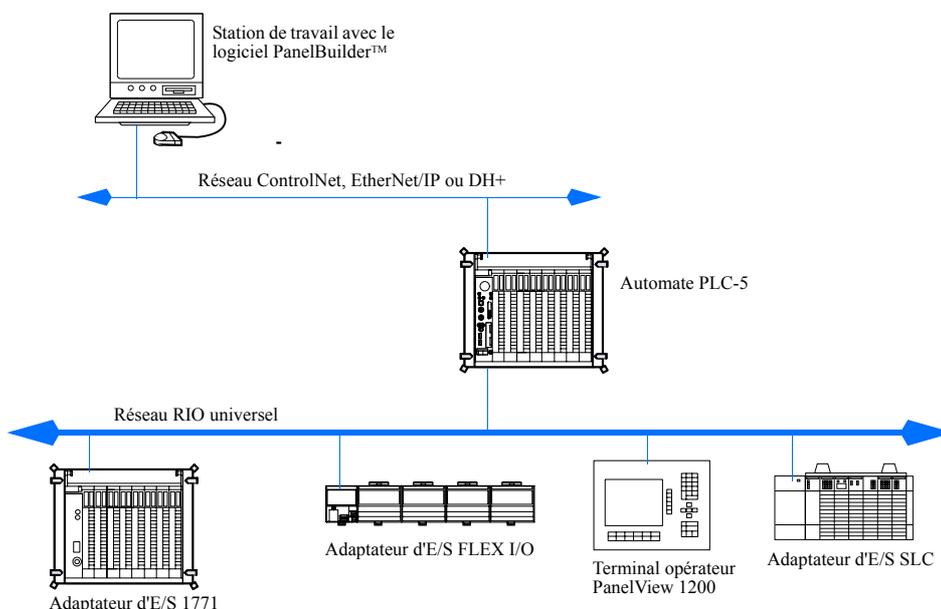
## RIO universel

Le réseau RIO universel tire sa force et sa polyvalence de la vaste gamme de produits qu'il prend en charge. Outre les E/S 1771, le réseau RIO universel accepte de nombreux équipements Rockwell Automation et de fabricants tiers.

Les applications types vont de simples liaisons d'E/S avec des automates et des E/S aux liaisons comportant une grande variété de dispositifs. Vous pouvez connecter les équipements par l'intermédiaire de modules adaptateurs RIO ou d'adaptateurs RIO intégrés.

Utiliser un réseau RIO universel au lieu de raccorder directement un équipement à un châssis d'E/S locales sur une longue distance, permet de réduire les coûts d'installation, de démarrage et de maintenance en plaçant les E/S plus près des détecteurs et des actionneurs.

Certains équipements comme le PLC-5 prennent en charge la fonction « pass-through », qui vous permet de configurer des dispositifs sur un réseau RIO universel à partir d'un réseau Ethernet, ControlNet ou Data Highway Plus.



Référence	Fonction	Vitesse de transmission	Connexions	Spécifications de montage	Câble	Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier
1771-ASB	Assure l'interface entre les modules d'E/S dans un châssis d'E/S et un port scrutateur à distance sur un réseau RIO universel	57,6 Kbits/s 115 Kbits/s 230 Kbits/s	Port RIO universel	A placer dans un châssis décentralisé. Requiert un automate PLC-5 acceptant les E/S décentralisées universelles	1770-CD Belden 9463	5,2 W	1 A
1771-DCM	Fournit un port RIO à un automate PLC-5 local pour qu'il communique avec le port d'un scrutateur RIO d'un automate principal sur un réseau RIO	57,6 Kbits/s 115,2 Kbits/s	Port RIO universel	A placer dans un châssis local	1770-CD Belden 9463	6,3 W	1,2 A

## Sélection des automates

### Etape 3 - Sélectionnez :

- des automates PLC-5 évolués ;
- des automates PLC-5 Ethernet ;
- des automates PLC-5 ControlNet ;
- des automates PLC-5 protégés ;
- des modules mémoire EEPROM ;
- des piles de rechange.

Les PLC-5 sont des automates à grand vitesse et à emplacement unique, que vous pouvez utiliser pour le contrôle et le traitement de l'information. Les automates PLC-5 ont été conçus pour de grandes applications de régulation et de commande séquentielle requérant des E/S spécialisées et/ou pour répondre au besoin de coordination avec d'autres automates et équipements.

Les automates PLC-5 existent avec différentes capacités de mémoire et diverses connexions réseau. Les automates PLC-5 évolués offrent un ensemble standard de fonctions et d'options de communication. Les autres automates PLC-5 présentent différentes options de communication, tout en assurant les mêmes fonctions. Sélectionnez l'automate qui répond le mieux à vos besoins.

Si votre application requiert	Choisissez
<ul style="list-style-type: none"> <li>• une connexion à un grand nombre d'équipements RIO</li> <li>• une connexion à un grand nombre d'équipements DH+</li> </ul>	des automates PLC-5 évolués voir page 32
<ul style="list-style-type: none"> <li>• une connexion EtherNet/IP</li> <li>• la communication avec d'autres automates PLC-5 Ethernet et ordinateurs hôtes</li> </ul>	des automates PLC-5 Ethernet voir page 33
<ul style="list-style-type: none"> <li>• une communication à grande vitesse pour le contrôle et le traitement de l'information</li> <li>• des transferts de données déterministes et répétitifs</li> <li>• une connexion ControlNet</li> </ul>	des automates PLC-5 ControlNet voir page 34
<ul style="list-style-type: none"> <li>• un accès limité aux zones critiques ou propriétaires des programmes</li> <li>• un accès partiel à la mémoire du processeur et aux éléments d'E/S</li> <li>• un usage restreint des opérations du processeur</li> </ul>	des automates PLC-5 protégés voir page 35

## Automates PLC-5 évolués



Tous les automates PLC-5 comportent des ports intégrés configurables en Data Highway Plus (DH+) ou RIO universel. Outre la communication d'égal à égal entre le PLC-5, d'autres automates et équipements, une connexion DH+ prend en charge la programmation et l'accès aux informations à distance. Une connexion RIO universelle permet l'échange de données en temps réel pour les E/S, l'interface opérateur et d'autres équipements de fabricants tiers.

Référence	Capacité mémoire max. (mots)	Nombre d'E/S maximum	Voies	Nombre maximum de châssis d'E/S				Consommation électrique maximum	Charge courant fond de panier
				Total	Extension des E/S locales	Décentralisés	ControlNet		
1785-L11B	8 K	512 mixtes <b>ou</b> 384 entrées + 384 sorties (complément)	1 DH+ / RIO	5	0	4	0	12 W	2,3 A
1785-L20B	16 K	512 mixtes <b>ou</b> 512 entrées + 512 sorties (complément)	1 DH+ 1 DH+ / RIO	13	0	12	0	12 W	2,3 A
1785-L30B	32 K	1024 mixtes <b>ou</b> 1024 entrées + 1024 sorties (complément)	2 DH+ / RIO	29	0	28	0	12 W	2,3 A
1785-L40B	48 K	2048 mixtes <b>ou</b> 2048 entrées + 2048 sorties (complément)	4 DH+ / RIO	61	0	32 max./liaison	0	17,3 W	3,3 A
1785-L60B	64 K	3072 mixtes <b>ou</b> 3072 entrées + 3072 sorties (complément)	4 DH+ / RIO	93	0	32 max./liaison	0	17,3 W	3,3 A
1785-L80B	100 K	3072 mixtes <b>ou</b> 3072 entrées + 3072 sorties (complément)	4 DH+ / RIO	93	0	32 max./liaison	0	17,3 W	3,3 A

## Automates PLC-5 Ethernet



L'automate PLC-5 Ethernet intègre l'architecture Allen-Bradley dans un système EtherNet/IP normalisé, offrant ainsi une solution ouverte et adaptable.

Avec les fonctions de communication intégrées de l'automate PLC-5 Ethernet, toute votre entreprise peut utiliser une connexion Ethernet ou Internet standard pour commander et surveiller la production. Avec Internet et un navigateur Web, vous pouvez créer vos propres pages Web afin de fournir des résumés des informations de procédé. Ces pages sont accessibles à n'importe quel utilisateur Internet qui dispose d'un accès réseau au processeur PLC-5. Le serveur Web intégré permet d'accéder aux fonctions de diagnostic du PLC-5. Le système de noms de domaine (DNS) et le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) sont également pris en charge.

Référence	Capacité mémoire max. (mots)	Nombre d'E/S maximum	Voies	Nombre maximum de châssis d'E/S			Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier	
				Total	Extension des E/S locales	Décentralisés			
1785-L20E	16 K	512 mixtes <b>ou</b> 512 entrées + 512 sorties (complément)	1 Ethernet 1 DH+ 1 DH+ / RIO	13	0	12	0	19 W	3,6 A
1785-L40E	48 K	2048 mixtes <b>ou</b> 2048 entrées + 2048 sorties (complément)	1 Ethernet 2 DH+ / RIO	61	0	60	0	19 W	3,6 A
1785-L80E	100 K	3072 mixtes <b>ou</b> 3072 entrées + 3072 sorties (complément)	1 Ethernet 2 DH+ / RIO	65	0	64	0	19 W	3,6 A

## Automates PLC-5 ControlNet



Les automates PLC-5 ControlNet intègrent des fonctions de communication ControlNet pour le contrôle et le traitement de l'information. Le réseau ControlNet permet de commander les E/S et offre des communications d'égal à égal sur un réseau de 5 Mbits/s, de manière répétitive et déterministe.

Vous pouvez avoir plusieurs automates PLC-5 ControlNet sur un réseau ControlNet, chaque automate traitant ses propres E/S sur le réseau tout en communiquant avec les autres. Plusieurs automates peuvent recevoir des données d'entrée d'une E/S ou d'une station du réseau.

Référence	Capacité mémoire max. (mots)	Nombre d'E/S maximum	Voies	Nombre maximum de châssis d'E/S			Taille de la table d'E/S ControlNet	Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier
				Total	Extension des E/S locales	Décentralisés			
1785-L20C15	16 K	512 mixtes <b>ou</b> 512 entrées + 512 sorties (complément)	1 ControlNet 1 DH+ 1 DH+ / RIO	77	0	12	64	15,8 W	3 A
1785-L40C15	48 K	2048 mixtes <b>ou</b> 2048 entrées + 2048 sorties (complément)	1 ControlNet 2 DH+ / RIO	125	0	60	96	15,8 W	3 A
1785-L46C15 protégé	48 K	2048 mixtes <b>ou</b> 2048 entrées + 2048 sorties (complément)	1 ControlNet 2 DH+ / RIO	125	0	60	96	15,8 W	3 A
1785-L80C15	100 K	3072 mixtes <b>ou</b> 3072 entrées + 3072 sorties (complément)	1 ControlNet 2 DH+ / RIO	125	0	92	128	15,8 W	3 A

## Automates PLC-5 protégés



L'automate PLC-5 protégé vous permet de limiter l'accès aux zones critiques ou propriétaires des programmes, de protéger partiellement la mémoire de l'automate et les E/S ou de restreindre l'utilisation des opérations de l'automate. Les étiquettes jaunes de sécurité caractéristiques apposées sur l'automate identifient l'automate PLC-5 protégé.

Utilisez le logiciel de programmation pour attribuer des autorisations d'accès à des comptes utilisateurs spécifiques ou une fonction d'utilisateur, comme par exemple, administrateur système, directeur d'usine, ingénieur de maintenance ou opérateur. Grâce aux quatre classes d'autorisation et aux mots de passe associés, vous pouvez limiter l'accès aux zones critiques des programmes et aux :

- voies de communication ;
- stations décentralisées reliées au réseau ControlNet ou DH+ ;
- fichiers programmes ;
- fichiers de données.

L'automate PLC-5 protégé étend la validité et la sécurité du système au-delà de la fonction mot de passe et autorisation d'accès des autres automates PLC-5. Le système d'application embrayage/freinage de Rockwell Automation associe l'automate PLC-5 protégé à un logiciel spécialement conçu pour prendre en charge les applications de transformation des métaux (presses).

Référence	Capacité mémoire max. (mots)	Nombre d'E/S maximum	Voies	Nombre maximum de châssis d'E/S			Taille de la table d'E/S ControlNet	Consommation électrique max.	Charge courant fond de panier
				Total	Extension des E/S locales	Décentralisés			
1785-L26B	16 K	512 mixtes <b>ou</b> 512 entrées + 512 sorties (complément)	1 DH+ 1 DH+ / RIO	13	0	12	0	12 W	2,3 A
1785-L46B	48 K	2048 mixtes <b>ou</b> 2048 entrées + 2048 sorties (complément)	4 DH+ / RIO	61	0	32 max./liaison	0	17,3 W	3,3 A
1785-L46C15 protégé	48 K	2048 mixtes <b>ou</b> 2048 entrées + 2048 sorties (complément)	1 ControlNet 2 DH+ / RIO	125	0	60	96	15,8 W	3 A
1785-L86B	100 K	3072 mixtes <b>ou</b> 3072 entrées + 3072 sorties (complément)	4 DH+ / RIO	93	0	32 max./liaison	0	17,3 W	3,3 A

## Sauvegarde de la mémoire de l'automate

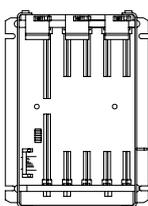
Vous pouvez sauvegarder les fichiers programmes à l'aide d'un module EEPROM. Ce module EEPROM est disponible en quatre capacités de mémoire :

Référence	Offre cette capacité de mémoire de sauvegarde
1785-ME16*	16 Kmots
1785-ME32	32 Kmots
1785-ME64	64 Kmots
1785-ME100	100 Kmots
1785-CHBM	100 Kmots

\*Non compatible avec les automates PLC-5 ControlNet.

## Remplacement de la pile et autonomie

Référence	S'utilise sur	Utilisée dans cet automate	A cette température	Autonomie estimée de la pile	
				Déchargée à 100 %	Déchargée à 50 %
1770-XYC	Tous les automates programmables PLC-5	PLC-5/11, -5/20 et -5/20E	60 °C	256 jours	1,4 an
			25 °C	2 ans	4 ans
		Tous les autres	60 °C	84 jours	150 jours
			25 °C	1 an	1,2 an



## Sélection du châssis

### Châssis 1771

#### Etape 4 - Sélectionnez un châssis :

- comportant le nombre d'emplacements nécessaires ;
- fournissant l'alimentation nécessaire ;
- adapté aux dimensions de votre panneau et à l'espace disponible.

L'automate programmable PLC-5 requiert un châssis 1771 pour loger les divers modules. Les châssis disponibles peuvent comporter 1, 2, 4, 8, 12 ou 16 emplacements de module.

Le fond de panier offre un chemin de communication entre les modules d'E/S et l'automate ou le module adaptateur d'E/S.

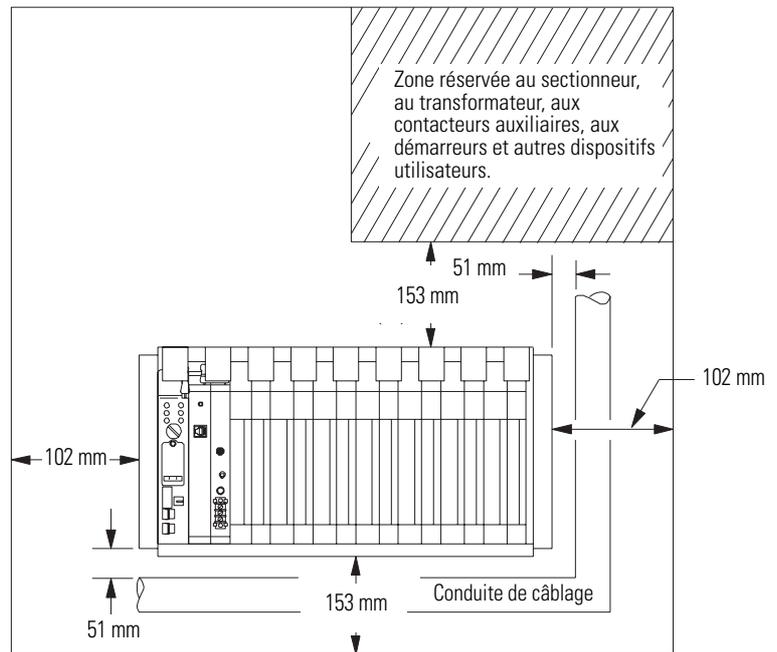
La taille et le montage des châssis 1771 étant identiques pour tous les modèles disponibles, ils présentent une configuration « universelle » pour la conception du système et les configurations de montage en châssis. Si vous envisagez de développer votre système par la suite, vous pouvez acheter un plus grand châssis pour une future expansion.

Référence	Description	Nbre d'empl. d'E/S	Dimensions (H x L x P)	Poids (kg)	Type de montage
1771-A1B	Châssis d'E/S pour modules d'E/S 1771	4 emplacements	315 x 229 x 193 mm	3,6	Sur panneau
1771-A2B	Châssis d'E/S pour modules d'E/S 1771	8 emplacements	315 x 356 x 193 mm	4,7	Sur panneau
1771-A3B	Châssis d'E/S pour modules d'E/S 1771	12 emplacements	339 x 484 x 217 mm	3,6	Rack de 19 pouces ou panneau
1771-A3B1	Châssis d'E/S pour modules d'E/S 1771	12 emplacements	315 x 483 x 193 mm	5,7	Panneau
1771-A4B	Châssis d'E/S pour modules d'E/S 1771	16 emplacements	315 x 610 x 193 mm	6,7	Panneau
1771-PSC	Châssis d'alimentation (pour une connexion directe ou via un câble à un châssis d'E/S). Emplacements pour l'installation d'alimentations et de modules requérant uniquement une alimentation du fond de panier.	4 emplacements	311 x 203 x 180 mm	1,9	Panneau
1771-AM1	Châssis d'E/S avec adaptateur RIO et alimentation intégrés (3 A disponibles pour les modules d'E/S)	1 emplacement	298 x 70 x 187 mm	1,4	Panneau
1771-AM2	Châssis d'E/S avec adaptateur RIO et alimentation intégrés (3 A disponibles pour les modules d'E/S)	2 emplacements	298 x 130 x 187 mm	2,3	Panneau

## Dimensions de montage

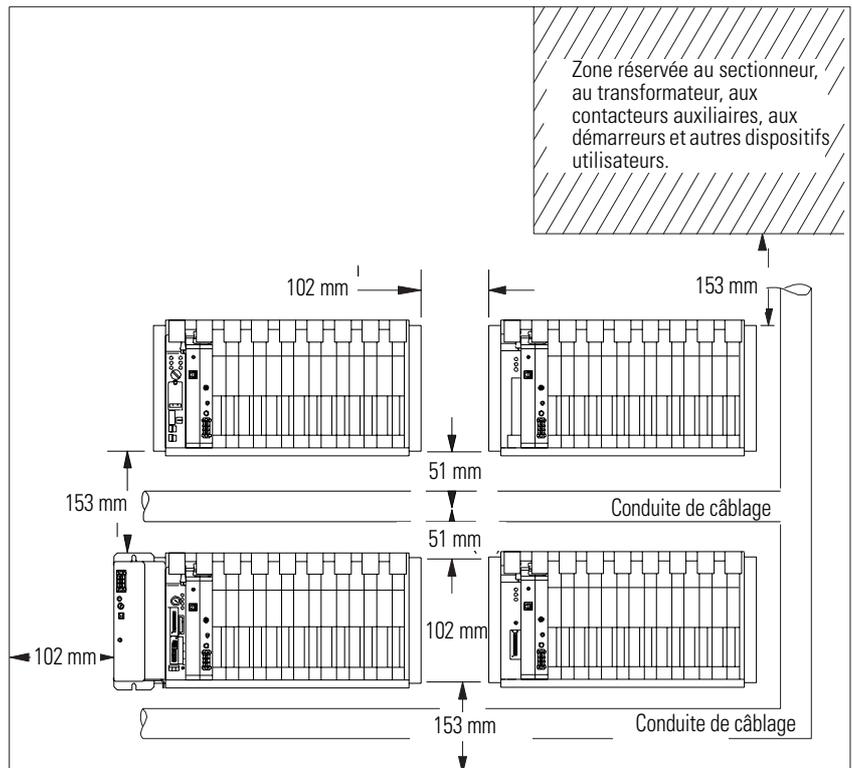
### Dégagements minimum pour un châssis hébergeant le processeur :

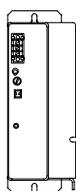
- montez le châssis d'E/S horizontalement ;
- laissez un dégagement de 153 mm au-dessus et au-dessous du châssis ;
- laissez un dégagement de 102 mm sur les côtés de chaque châssis ;
- laissez un dégagement de 51 mm verticalement et horizontalement entre les châssis et la conduite de câblage ou les borniers ;
- laissez autant d'espace que possible dans la partie supérieure de l'armoire, où la température est la plus élevée.



### Dégagements minimum pour un châssis d'E/S décentralisées et un châssis d'extension des E/S locales :

- montez les châssis d'E/S horizontalement ;
- laissez un dégagement de 153 mm au-dessus et au-dessous de tous les châssis. Lorsque vous utilisez plusieurs châssis dans la même zone, laissez un dégagement de 152,4 mm entre chaque châssis ;
- laissez un dégagement de 102 mm sur les côtés de chaque châssis ;
- Lorsque vous utilisez plusieurs châssis dans la même zone, laissez un dégagement de 101,6 mm entre chaque châssis ;
- laissez un dégagement de 51 mm verticalement et horizontalement entre les châssis et la conduite de câblage ou les borniers ;
- laissez autant d'espace que possible dans la partie supérieure de l'armoire, où la température est la plus élevée.



**Etape 5 - Sélectionnez :**

- une alimentation pour chaque châssis.

## Sélection des alimentations

Les alimentations 1771 fournissent directement 5 V c.c. au fond de panier du châssis. Ces alimentations occupent un ou deux emplacements dans un châssis 1771 et peuvent fournir chacune jusqu'à 8 A au châssis d'E/S.

Ces alimentations n'ont pas besoin d'espace à l'extérieur du châssis (sauf pour l'alimentation 1771-P7P). Les alimentations 1771 se raccordent directement au fond de panier du châssis et peuvent être montées en parallèle pour fournir davantage de courant. La redondance est possible pour une plus grande disponibilité du système.

Référence	Tension d'entrée nominale	Plage de tensions d'entrée	Puissance d'entrée réelle max.	Puissance d'entrée apparente max.	Charge max. du transformateur	Courant de sortie	Courant fourni au fond de panier	Fréquence	Position, nbre d'empl.
1770-P1	120 V c.a. ou 220/240 V c.a.	105-125 V c.a. 205-250 V c.a.	20 W	37 VA	50 VA	300 mA sous +5 V c.c. +150 mA sous +15 V c.c. -150 mA sous 15 V c.c.	-	50-440 Hz	Autonome
1771-P4S	120 V c.a.	97-132 V c.a.	59 W	89 VA	148 VA	aucun	8 A sous +5 V c.c.	47-63 Hz	Châssis 1771, 1 emplacement
1771-P5	24 V c.c.	20,5-30 V c.c.	57 W	-	-	aucun	8 A sous +5 V c.c.	c.c./redresseur sinusoïdal	Châssis 1771, 2 emplacements
1771-P5E	24 V c.c. (syst. de retardement réglable en cas de perte d'alim.)	20,5-30 V c.c.	57 W	-	-	aucun	8 A sous +5 V c.c.	c.c./redresseur sinusoïdal	Châssis 1771, 2 emplacements
1771-P4S1	100 V c.a.	85-120 V c.a.	56 W	89 VA	140 VA	aucun	8 A sous +5 V c.c.	47-63 Hz	Châssis 1771, 1 emplacement
1771-P6S1	200 V c.a.	170-240 V c.a.	56 W	89 VA	140 VA	aucun	8 A sous +5 V c.c.	47-63 Hz	Châssis 1771, 1 emplacement
1771-P4R	120 V c.a.	97-132 V c.a.	59 W	92 VA	148 VA	aucun	8 A sous +5 V c.c.	47-63 Hz	Châssis 1771, 1 emplacement
1771-P6R	220 V c.a.	194-264 V c.a.	59 W	92 VA	148 VA	aucun	8 A sous +5 V c.c.	47-63 Hz	Châssis 1771, 1 emplacement
1771-P6S	220 V c.a.	194-264 V c.a.	56 W	89 VA	140 VA	aucun	8 A sous +5 V c.c.	47-63 Hz	Châssis 1771, 1 emplacement
1771-P7	120 V c.a. ou 220 V c.a.	97-132 V c.a. 195-264 V c.a.	108 W	176 VA	270 VA	aucun	16 A sous +5 V c.c.	47-63 Hz	Autonome
1771-PS7	120 V c.a. ou 220 V c.a.	97-132 V c.a. 195-264 V c.a.	171 W	257 VA	427 VA	8 A sous 5 V c.c. 2 A sous 15 V c.c. 2 A sous -15 V c.c. 2,5 A sous 24 V c.c.	16 A sous +5 V c.c. (puissance de sortie totale, courant de sortie utilisateur inclus, de 100 W max.)	47-63 Hz	Autonome
1771-P10	125 V c.c.	97-145 V c.c.	51 W	-	-	aucun	8 A sous +5 V c.c.	c.c./redresseur sinusoïdal	Châssis 1771, 2 emplacements

Pour de plus amples informations, voir la publication 1771-2.185, *1771 I/O Chassis and Power Supplies Product Data*.

## Puissance requise et capacité du transformateur

Chaque alimentation d'entrée c.a. génère un signal d'arrêt sur le fond de panier chaque fois que la tension d'alimentation c.a. chute au-dessous de sa limite de tension inférieure. Le signal d'arrêt est supprimé lorsque la tension d'alimentation repasse au-dessus la limite de tension inférieure. Cet arrêt est nécessaire pour garantir que seules les données correctes sont enregistrées dans la mémoire.

La puissance nominale du transformateur externe (en VA) de chaque alimentation est supérieure à sa puissance d'entrée réelle (en W) car un condensateur d'entrée n'absorbe de la puissance qu'au niveau de la crête de l'onde sinusoïdale c.a. Si le transformateur est sous-dimensionné, il écrête l'onde sinusoïdale, et même si la tension est encore au-dessus de la limite de tension inférieure, l'alimentation interprète cette forme d'onde écrêtée comme une baisse tension et risque d'arrêter prématurément les modules dans le châssis.

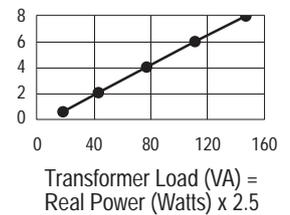
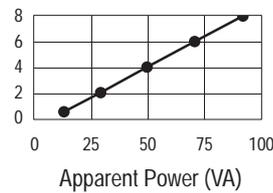
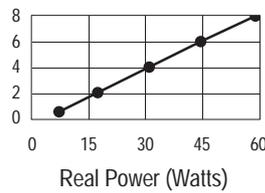
Les graphiques ci-dessous indiquent la charge du fond de panier sur l'axe des ordonnées. Ces alimentations comportant plusieurs sorties, la charge du fond de panier est exprimée en watts.

- Utilisez la valeur de puissance réelle en watts pour déterminer la dissipation thermique à l'intérieur de l'armoire.
- Utilisez la valeur de puissance apparente en voltampères pour estimer la capacité de distribution d'alimentation.
- Utilisez la valeur de charge du transformateur en voltampères de chaque alimentation, plus toutes les autres charges d'un transformateur pour déterminer la capacité requise pour le transformateur.

### Facteur de charge et capacité du transformateur

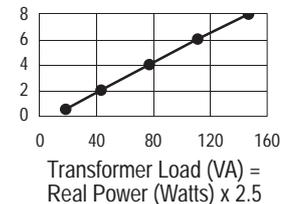
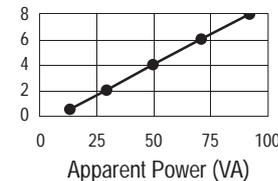
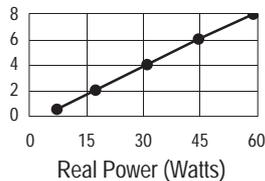
**1771-P4S, -P6S,  
-P4S1, -P6S1  
c.a./c.c.**

Backplane  
Current Load  
(Amps)



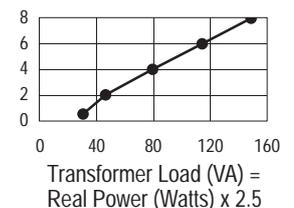
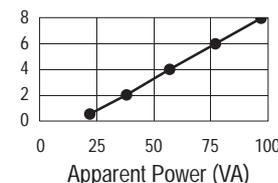
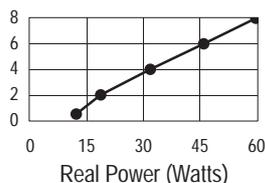
**1771-P4R, -P6R  
c.a./c.c.  
1 unité**

Backplane  
Current Load  
(Amps)



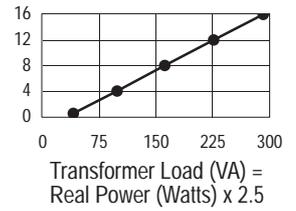
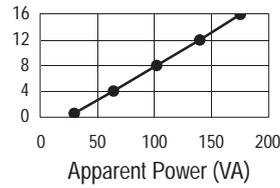
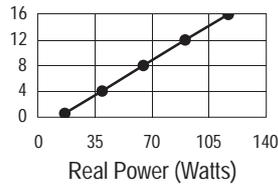
**1771-P4R, -P6R  
c.a./c.c.  
2 unités**

Backplane  
Current Load  
(Amps)



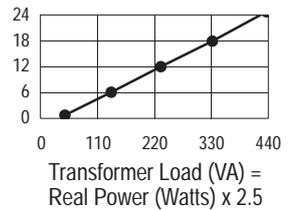
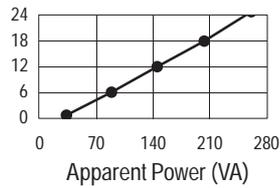
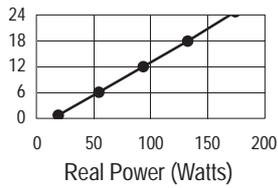
**1771-P4R, -P6R**  
c.a./c.c.  
3 unités

Backplane  
Current Load  
(Amps)



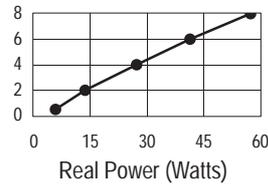
**1771-P4R, -P6R**  
c.a./c.c.  
4 unités

Backplane  
Current Load  
(Amps)



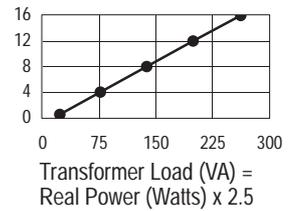
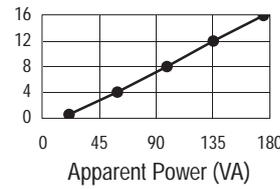
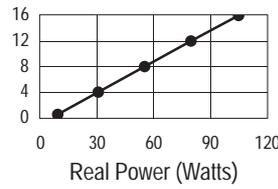
**1771-P5, -P5E**  
c.c./c.c.

Backplane  
Current Load  
(Amps)



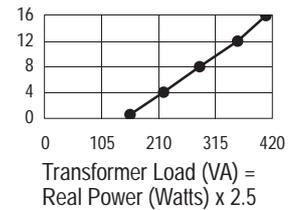
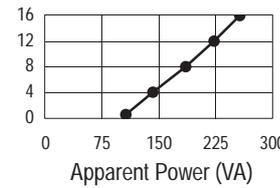
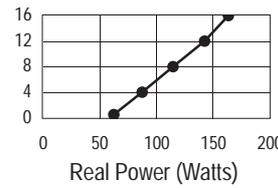
**1771-P7**  
c.a./c.c.

Backplane  
Current Load  
(Amps)



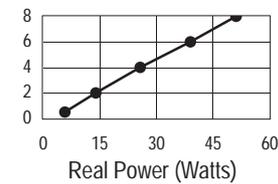
**1771-PS7**  
c.a./c.c.

Backplane  
Current Load  
(Amps)



**1771-P10**  
c.c./c.c.

Backplane  
Current Load  
(Amps)



**Notes :**

Etape 6 - Sélectionnez :

- le logiciel de programmation RSLogix 5 ;
- le logiciel RSLinx ;
- le logiciel de configuration de réseau RSNetWorx ;
- le logiciel d'émulation RSLogix Emulate 5 ;
- le logiciel de formation pour PLC-5 ;
- les produits ViewAnyWare.

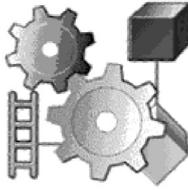
## Sélection des logiciels

Les modules de communication que vous avez sélectionnés et la configuration de votre réseau déterminent les logiciels dont vous avez besoin pour configurer et programmer votre système.

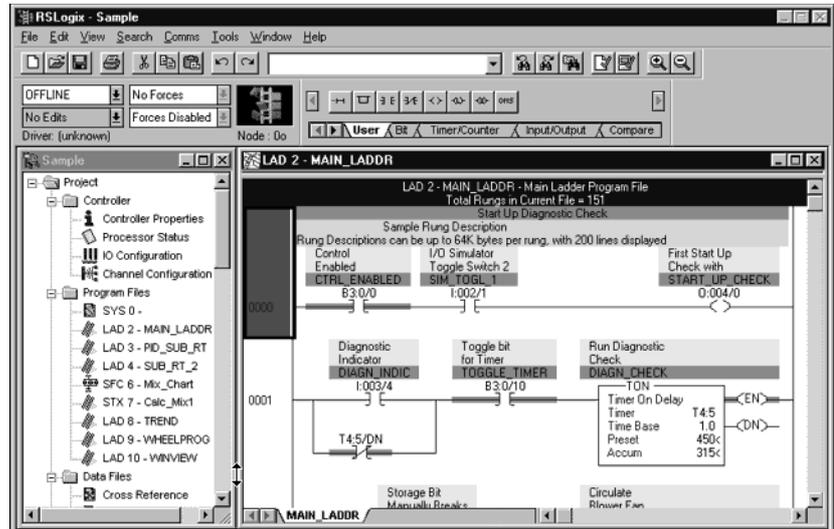
Les automates PLC-5 prennent en charge plusieurs langages de programmation normalisés. Vous pouvez programmer en texte structuré, blocs fonctionnels, graphes de fonctionnement séquentiel ou en logique à relais. Grâce à cette polyvalence, vous pouvez gérer et dépanner les programmes dans le même langage que celui dans lequel vous les avez développés.

Pour utiliser	Il vous faut	Commandez cette référence
un automate programmable PLC-5	le logiciel RSLogix 5	9234-RL5300END (disquette) ou 9234-RL5300ENE (CD)
un automate programmable PLC-5 sur ControlNet	le logiciel RSLogix 5 avec RSNetWorx pour ControlNet	9234-RWCNTENE (RSLogix 5 plus RSNetWorx pour ControlNet)
un module scrutateur DeviceNet 1771-SDN	le logiciel RSLogix 5 avec RSNetWorx pour DeviceNet	9234-RWCNTENE (RSLogix 5 plus RSNetWorx pour DeviceNet)
un automate programmable PLC-5 sur Ethernet ou le module latéral Ethernet 1785 (définir l'adresse IP)	le logiciel RSLinx (RSLinx Lite et le serveur Bootp sont fournis avec le logiciel RSLogix 5)	9234-RL5300END (sur disquette) ou 9234-RL5300ENE (sur CD)
un automate programmable PLC-5 sur Data Highway ou RIO (définir la table de routage DH+)		
le système sur base PLC-5 que vous voulez émuler	le logiciel RSLogix Emulate™ 5	9324-RL350END (RSLogix 5 plus RSLogix Emulate 5)
un automate programmable PLC-5 avec les produits SLC et MicroLogix	le logiciel RSLogix 500™	9234-RLC300END (disquette) ou 9234-RLC300ENE (CD) (RSLogix 5 plus RSLogix 500)
le système sur base PLC-5 avec les produits SLC et MicroLogix que vous voulez émuler	le logiciel RSLogix Emulate 500	9324-RLC350END (RSLogix 5 plus RSLogix Emulate 500)
une interface opérateur	le logiciel RSView32™	les produits ViewAnyWare
une carte de communication dans une station de travail	le logiciel RSLinx (RSLinx Lite est fourni avec le logiciel RSLogix 5)	9234-RL5300END (sur disquette) ou 9234-RL5300ENE (sur CD)
un système PLC-5 avec une approche modulaire pour la maintenance du système	le logiciel Rockwell Software Maintenance Automation Control Center (RSMACC™)	les produits RSMACC
un système PLC-5 avec une maintenance des programmes sur des plates-formes matérielles	le logiciel RSLogix 5 Professional	9324-RL5700NXENE
un système PLC-5 avec test du système de commande avant installation ou démarrage	le logiciel RSTestStand™	9310-TSTNDENE

## Logiciel de programmation



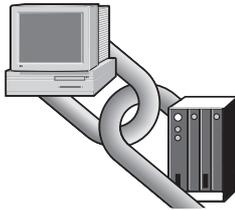
Utilisez le logiciel de programmation RSLogix 5 pour configurer les modules de communication et les E/S 1771 et pour programmer l'automate PLC-5. RSLogix 5 contient des éditeurs de logique à relais, de texte structuré, de blocs fonctionnels et de graphes de fonctionnement séquentiel pour vous aider à développer des programmes d'application.



### Configuration requise pour le logiciel RSLogix 5

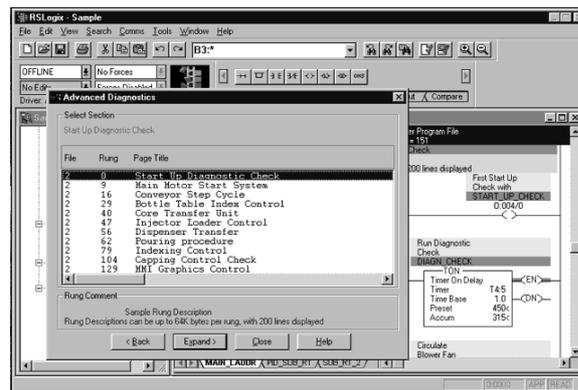
Description	Configuration minimale	Configuration recommandée
Ordinateur	Intel Pentium™ 100 MHz	Intel Pentium III 700 MHz
Logiciels	Compatibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft® Windows™ XP</li> <li>• Microsoft Windows 2000</li> <li>• Microsoft Windows NT™ version 4.0 avec Service Pack 3 ou une ultérieur</li> <li>• Microsoft Windows ME</li> <li>• Microsoft Windows 98</li> </ul>	
RAM	64 Mo	256 Mo
Espace-disque disponible	100 Mo (ou plus selon l'application)	
Caractéristiques vidéo	Carte vidéo VGA 256 couleurs, résolution 800 x 600	16 millions de couleurs, résolution de 1024 x 768

## Logiciel RSLinx



Le logiciel RSLinx (série 9355) est un serveur de communication qui permet de raccorder les équipements d'une usine pour un grand nombre d'applications. RSLinx peut accepter plusieurs applications logicielles et communiquer simultanément avec un grand nombre d'équipements sur différents réseaux.

RSLinx offre une interface graphique conviviale pour naviguer sur votre réseau. Sélectionnez un équipement et cliquez dessus pour accéder aux outils de configuration et de surveillance intégrés. Un jeu complet de drivers de communication permet de répondre aux besoins de vos réseaux, y compris pour les réseaux Allen-Bradley.



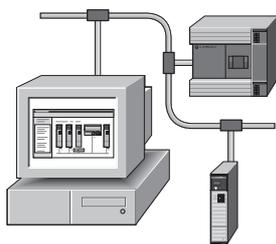
RSLinx est disponible en différentes versions pour répondre à la diversité de la demande en termes de coût et de fonctionnalités.

## Configuration requise pour le logiciel RSLinx

Description	Valeur
Ordinateur	Intel Pentium 100 MHz (un processeur plus rapide améliore les performances)
Logiciels	Compatibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows XP</li> <li>• Microsoft Windows 2000</li> <li>• Microsoft Windows NT version 4.0 avec Service Pack 3 ou ultérieur</li> <li>• Microsoft Windows ME</li> <li>• Microsoft Windows 98</li> </ul>
RAM	32 Mo minimum 64 Mo recommandés
Espace-disque disponible	35 Mo (ou plus selon l'application)
Caractéristiques vidéo	Ecran graphique VGA 16 couleurs, résolution de 800 x 600 ou supérieure

Dans la plupart des cas, RSLinx Lite est fourni avec l'ensemble des logiciels de programmation des automates.

## Logiciel de configuration de réseau



Les logiciels RSNetWorx pour ControlNet (9324-CNETL3) et RSNetWorx pour DeviceNet (9324-DNETL3) sont les outils de configuration et de planification de vos réseaux ControlNet ou DeviceNet. Avec le logiciel RSNetWorx vous pouvez créer une représentation graphique de votre configuration réseau et configurer les paramètres qui définissent votre réseau.

Le logiciel RSNetWorx pour ControlNet permet de planifier les composants du réseau. Il calcule automatiquement la bande passante pour l'ensemble du réseau, ainsi que la bande passante utilisée par chaque composant du réseau. Vous devez posséder le logiciel RSNetWorx pour configurer et planifier les réseaux ControlNet dans votre automate programmable PLC-5.

Le logiciel RSNetWorx pour DeviceNet configure les dispositifs d'E/S DeviceNet et crée la liste de scrutation. Le scrutateur DeviceNet 1771-SDN stocke les informations de configuration et la liste de scrutation.

### Configuration requise pour le logiciel RSNetWorx

Description	ControlNet	DeviceNet	EtherNet/IP
Ordinateur	Intel Pentium ou compatible Pentium		
Logiciels	Compatibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows XP</li> <li>• Microsoft Windows 2000 Terminal Server</li> <li>• Microsoft Windows NT version 4.0 avec Service Pack 6 ou ultérieur</li> <li>• Microsoft Windows ME</li> <li>• Microsoft Windows 98</li> </ul>		
RAM	32 Mo minimum Il faut plus de mémoire pour les réseaux étendus		
Espace-disque disponible	Minimum : 115 Mo (comprend les fichiers programmes et les fichiers matériels) Support complet : 168 à 193 Mo (comprend les fichiers programme, l'aide en ligne, le didacticiel et les fichiers matériels)	Minimum : 190 Mo (comprend les fichiers programmes et les fichiers matériels) Support complet : 230 à 565 Mo (comprend les fichiers programme, l'aide en ligne, le didacticiel et les fichiers matériels)	Minimum : 108 Mo (comprend les fichiers programmes et les fichiers matériels) Support complet : 115 à 125 Mo (comprend les fichiers programme, l'aide en ligne, le didacticiel et les fichiers matériels)
Caractéristiques vidéo	Carte vidéo VGA 16 couleurs, résolution de 640 x 480 minimum, résolution de 800 x 600 recommandée		
Autre	RSLinx Lite 2.4 ou ultérieur pour utiliser RSNetWorx en ligne	RSLinx Lite 2.4 ou ultérieur pour utiliser RSNetWorx en ligne	RSLinx Lite 2.41 ou ultérieur pour utiliser RSNetWorx en ligne

**Logiciel RSLogix Emulate 5** RSLogix Emulate 5 (réf. 9324-WED200ENE) est le logiciel d'émulation pour les automates programmables PLC-5. RSLogix Emulate 5 utilisé avec le logiciel RSLogix 5 vous permet d'exécuter et de déboguer le code de votre application à partir de votre ordinateur. RSLogix Emulate 5 vous permet également de tester les écrans d'IHM développés dans RSView par exemple, sans que vous ayez à vous connecter à un automate réel.

Grâce à RSLogix Emulate 5, vous pouvez supprimer les dépenses en matériels de test spécialisés, améliorer votre productivité et réduire le temps de mise sur le marché de vos produits.

RSLogix Emulate 5 vous offre des fonctions de débogage évoluées. Vous pouvez définir des instructions de traçage et des points d'arrêt dans votre programme (logique à relais uniquement), utiliser les traceurs et aussi faire varier la vitesse d'exécution de l'émulateur. RSLogix Emulate 5 accepte tous les langages de programmation (logique à relais, diagramme de blocs fonctionnels, texte structuré et graphe de fonctionnement séquentiel). RSLogix Emulate 5 ne permet pas de commander des E/S réelles.

### Configuration requise pour le logiciel RSLogix Emulate 5

Description	Valeur
Ordinateur	Intel Pentium II 300 MHz ou Celeron 300A compatibles IBM (Pentium III 600 MHz recommandé)
Logiciels	Compatibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows XP avec Service Pack 1 ou ultérieur</li> <li>• Microsoft Windows 2000 avec Service Pack 2 ou ultérieur</li> <li>• Microsoft Windows NT version 4.0 avec Service Pack 6A ou ultérieur</li> </ul>
RAM	128 Mo minimum
Espace-disque disponible	50 Mo
Caractéristiques vidéo	Ecran graphique VGA 16 couleurs, résolution de 800 x 600 ou supérieure

## Automate PLC-5 et logiciel de formation

Rockwell Automation propose différents niveaux de formation pour votre automate programmable PLC-5. Bien que la majeure partie du matériel pédagogique soit spécifique au PLC-5, les leçons et les outils s'appliquent également aux autres plates-formes.

- formation dispensée par un formateur ;
- formation assistée par ordinateur ;
- simulateur de station de travail ;
- outils de travail.

### Formation dispensée par un formateur

Les cours de formation avec formateur s'adressent tout particulièrement aux personnes novices en architecture PLC-5 et en automates programmables.

Référence du cours	Description
CCPS65	Communications SLC 500/PLC-5
CCP409	Maintenance et dépannage évolués des PLC-5
CCP504	RSLogix 5/500
CCP412	Maintenance et dépannage des PLC-5
CCP410	Programmation des PLC-5
CCP411	Programmation avancée des PLC-5
CCP122	Principes de base des PLC-5/SLC 500 avec RSLogix

### Formation assistée par ordinateur

Les programmes de formation assistés par ordinateur ont été conçus pour fournir les principales informations nécessaires à l'utilisation du produit. Ces formations peuvent faire suite à une formation dispensée par un formateur.

Titre du cours	Description
RSTrainer™ 2000 pour RSLinx	Instructions détaillées sur RSLinx et ses fonctions de communication
RSTrainer 2000 pour RSLogix 5	Développement d'une logique à relais, documentation et dépannage avec RSLogix 5

## Station de travail pour rack d'E/S 1771

Le simulateur de station de travail PLC-5 (ABT\*TDPLC1) est un outil de support technique que vous pouvez intégrer dans votre programme de formation et de développement. Conçu pour une utilisation avec le simulateur d'E/S universelles, cette station de travail robuste simule avec précision le PLC-5 de taille moyenne, ainsi que les autres familles d'automates programmables. Ce simulateur comprend :

- un processeur PLC-5/40 ;
- un châssis d'E/S à 12 emplacements ;
- une alimentation à emplacement unique ;
- des modules d'E/S TOR ;
- 3 modules d'entrées haute densité 10-30 V c.c. ;
- 3 modules de sorties haute densité 10-60 V c.c. ;
- des modules d'E/S intelligents ;
- 1 module d'entrées analogiques ;
- 1 module de sorties analogiques ;
- 3 emplacements de châssis vides ;
- une caisse de transport robuste.

## Outils de travail

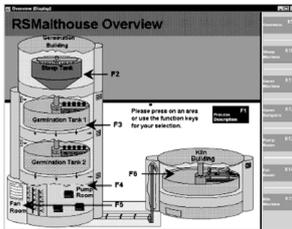
Les outils de travail constituent des ressources utiles à utiliser dans votre établissement pour compléter une formation dispensée par un formateur et une formation assistée par ordinateur.

Outil de travail	Description
ABT-1785-TSJ53	Guide de procédures RSLogix 5 version 4.0 pour systèmes PLC-5
ABT-1785-DRG70	Guide pratique des documentations PLC-5
ABT-1785-TSJ22	Guide de dépannage des PLC-5 avec les logiciels RSLogix série 5

## Produits ViewAnyWare

Les produits ViewAnyWare, avec les automates Logix pour la commande et l'architecture NetLinx pour la communication, constituent la stratégie Architecture Intégrée de Rockwell Automation. La stratégie ViewAnyWare combine l'expertise de Rockwell Automation dans les interfaces opérateur électroniques et les PC industriels Allen-Bradley avec les logiciels de supervision de Rockwell Software. Les produits ViewAnyWare actuels comprennent :

- la gamme de logiciels RSVIEW® Enterprise Series ;
- les interfaces opérateur PanelView™ Plus ;
- les PC et écrans industriels VersaView® ;
- les pupitres opérateur ouverts VersaView CE :
- IHM portables MobileView.



## Logiciels RSVIEW Enterprise Series

RSVIEW Enterprise Series de Rockwell Software est une gamme de logiciels pour IHM conçus avec un aspect et un système de navigation courants pour accélérer les temps de développement des applications d'IHM et de formation. Avec RSVIEW Enterprise Series 3.0, vous pouvez référencer des points de données Logix existants. Toute modification apportée à ces points référencés est immédiatement récupérée par RSVIEW. Les logiciels RSVIEW Enterprise Series comprennent :

- RSVIEW Studio vous permet de créer des applications dans un environnement de conception unique. Il configure logiciels Supervisory Edition, Machine Edition, les pupitres opérateur ouverts VersaView CE et les interfaces opérateur PanelView Plus. Il permet de modifier et de réutiliser des projets pour une meilleure portabilité entre les IHM de supervision et les IHM montées sur machine, de réduire les temps de développement, ainsi que les coûts d'étude et de formation.
- RSVIEW Machine Edition™ (ME) est un produit d'IHM de niveau machine qui accepte les solutions d'interface opérateur ouvertes et dédiées. Il offre une interface opérateur cohérente sur plusieurs plates-formes (notamment les solutions Microsoft Windows CE, Windows 2000/XP et PanelView Plus) et constitue une solution idéale pour la surveillance et la commande de machines individuelles ou de petits procédés industriels.
- RSVIEW Supervisory Edition™ (SE) est un logiciel d'IHM pour les applications de surveillance et de commande de niveau supervision. Il présente une architecture distribuée évolutive qui accepte les applications serveurs distribués/multiclient. Cette architecture hautement évolutive peut être utilisée avec une application autonome serveur unique/client unique ou avec plusieurs clients associés à plusieurs serveurs.

Les logiciels RSVIEW Enterprise Series actuellement disponibles sont les suivants :

Gamme de logiciels RSVIEW Enterprise Series	Référence	Description
RSVIEW Studio	9701-VWSTENE	RSVIEW Studio pour RSVIEW Enterprise Series
	9701-VWSTMENE	RSVIEW Studio pour Machine Edition
RSVIEW Machine Edition	9701-VWMR015AENE	RSVIEW ME Station Runtime pour Windows 2000, 15 écrans
	9701-VWMR030AENE	RSVIEW ME Station Runtime pour Windows 2000, 30 écrans
	9701-VWMR075AENE	RSVIEW ME Station Runtime pour Windows 2000, 75 écrans
RSVIEW Supervisory Edition	9701-VWSCWAENE	RSVIEW SE Client
	9701-VWSCRAENE	RSVIEW SE View Client
	9701-VWSS025AENE	RSVIEW SE Server, 25 écrans
	9701-VWSS100EANE	RSVIEW SE Server, 100 écrans
	9701-VWSS250EANE	RSVIEW SE Server, 250 écrans
	9701-VWSS000AENE	RSVIEW SE Server, nombre d'écrans illimité
	9701-VWB025AENE	RSVIEW SE Station, 25 écrans
	9701-VWB100AENE	RSVIEW SE Station, 100 écrans
	9701-VWB250AENE	RSVIEW SE Station, 250 écrans
	9701-VWSB000AENE	RSVIEW SE Station, nombre d'écrans illimité

## Interface opérateur PanelView Plus



PanelView Plus est idéale pour les applications qui requièrent la surveillance, la commande et l'affichage d'informations sous forme graphique, permettant aux opérateurs de connaître rapidement l'état de leur application. L'interface opérateur PanelView Plus se programme avec RSVIEW Studio et intègre les fonctionnalités de RSVIEW Machine Edition. Elle combine les meilleures fonctions des fameuses interfaces opérateur PanelView Standard et PanelView « e » Allen-Bradley avec de nouvelles fonctions, parmi lesquelles :

- des communications multiprotocole ;
- des calculs de tendance ;
- des expressions ;
- l'archivage des données ;
- des animations ;
- une navigation directe dans les adresses RSLogix™ 5000 par RSVIEW Studio.



## PC et écrans industriels VersaView

VersaView est une gamme de PC et d'écrans industriels, composée de Panel PC, de stations de travail, de PC sans écran et d'écrans plats. Les produits VersaView permettent de gérer sans effort les évolutions technologiques, ils

sont robustes, à prix attractif et faciles à configurer. Tous les produits VersaView offrent les toutes dernières solutions industrielles disponibles, les mieux adaptées pour la visualisation, la commande, le traitement de l'information et la maintenance. Les logiciels RSVIEW ME, RSVIEW SE Client et RSVIEW SE Server runtimes sont déjà installés (activation séparée requise).

## Pupitres opérateur ouverts VersaView CE



Les VersaView CE sont des plates-formes ouvertes Windows CE avec environnement Windows, qui combinent les fonctionnalités des interfaces opérateur et des PC industriels. Ce sont des ordinateurs très performants intégrant un lecteur de carte Compact Flash et le logiciel RSVIEW Machine Edition Runtime (pas d'activation requise). Ils ne comportent pas de disque dur, de ventilateur ni de pièces mobiles, ce qui implique une fiabilité optimale dans l'environnement de production. Faciles à installer et à entretenir, les VersaView CE sont des systèmes ouverts, robustes et d'un coût attractif, qui offrent de puissantes fonctionnalités dans un ensemble simple à utiliser.

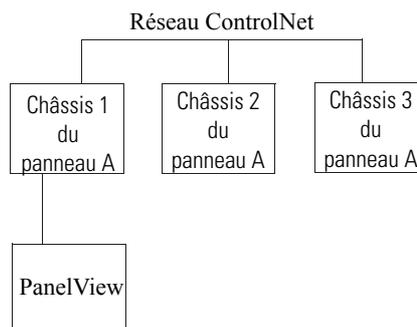
## IHM portables MobileView



La gamme d'IHM portables MobileView™ permet au personnel de se déplacer autour d'une machine ou le long d'une chaîne de production partout dans l'usine : la productivité du personnel et de l'usine s'en trouve ainsi améliorée. Les interfaces MobileView permettent aux fabricants d'avoir les informations et le contrôle des machines partout où c'est nécessaire. Les terminaux MobileView Machine et MobileView Guard™ sont disponibles avec RSVIEW Machine Edition fonctionnant localement, ce qui supprime le besoin d'un serveur. Les terminaux MobileView peuvent également fonctionner en tant que clients légers dans des applications logicielles, telles que RSVIEW Supervisory Edition, pour s'intégrer aisément dans des architectures de commande nouvelles ou existantes.

# Synthèse

Utilisez une feuille de calcul pour noter le nombre et le type d'équipements nécessaires pour votre système PLC-5. Le système suivant par exemple :



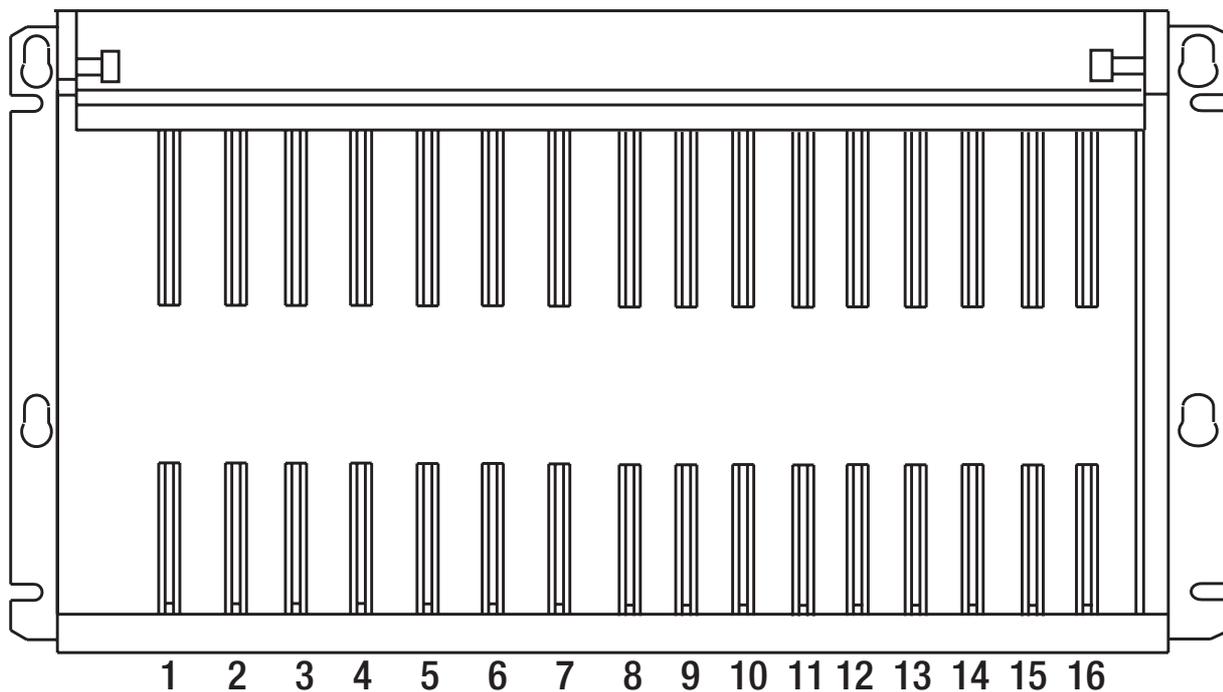
pourrait donner la feuille de calcul suivante :

Dispositif	Nombre d'E/S nécessaires	Référence	Nombre d'E/S par module	Nombre de modules
Entrées TOR 120 V c.a.	76	1771-IAD	16	5
Sorties TOR 120 V c.a.	27	1771-OD16	16	2
Entrées TOR 24 V c.c.	40	1771-IQ	8	5
Sorties TOR 24 V c.c.	13	1771-OB	8	2
Sorties TOR à relais	10	1771-OW16/B	16	1
Entrées analogiques 4-20 mA	6	1771-NIS	8	1
Entrées analogiques $\pm 10$ V c.c.	3	1771-NOV	8	1
Sorties analogiques 4-20 mA	4	1771-OFE2	4	1
Terminal PanelView	-	Série 2711	-	-
Automate PLC-5 ControlNet	-	1785-L40C15	-	-
Terminal PanelView	-	Série 2711	-	-
total				18

Lorsque vous sélectionnez les équipements pour votre système PLC-5, n'oubliez pas les sections/étapes de ce guide de sélection :

<b>Etape</b>	<b>Sélectionnez</b>	<b>Parmi ces produits</b>
1	les E/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modules d'E/S 1771 ;</li> <li>• modules d'E/S 1746 ;</li> <li>• modules d'E/S FLEX I/O 1794 ;</li> <li>• modules d'E/S FLEX Ex 1797 ;</li> <li>• modules d'E/S CompactBlock 1791D ;</li> <li>• modules d'E/S de nos partenaires Encompass.</li> </ul>
2	les réseaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• protocole EtherNet/IP ;</li> <li>• réseau ControlNet ;</li> <li>• réseau DeviceNet ;</li> <li>• réseau série ;</li> <li>• réseau Data Highway Plus ;</li> <li>• réseau RIO universel.</li> </ul>
3	les automates	<ul style="list-style-type: none"> <li>• automates PLC-5 évolués ;</li> <li>• automates PLC-5 Ethernet ;</li> <li>• automates PLC-5 ControlNet ;</li> <li>• automates PLC-5 protégés ;</li> <li>• modules mémoire EEPROM ;</li> <li>• piles de rechange.</li> </ul>
4	les châssis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• châssis comportant le nombre d'emplacements nécessaires ;</li> <li>• châssis fournissant l'alimentation nécessaire ;</li> <li>• châssis adapté aux dimensions de votre panneau et à l'espace disponible.</li> </ul>
5	les alimentations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• une alimentation pour chaque châssis.</li> </ul>
6	les logiciels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• logiciel de programmation RSLogix 5 ;</li> <li>• logiciel RSLinx ;</li> <li>• logiciel de configuration de réseau RSNetWorx ;</li> <li>• logiciel d'émulation RSLogix Emulate 5 ;</li> <li>• logiciel de formation pour automate PLC-5 ;</li> <li>• produits ViewAnyWare.</li> </ul>

Lorsque vous déterminez le positionnement des modules nécessaires, utilisez la feuille de calcul page suivante pour noter vos choix. Faites une copie de cette feuille de calcul pour chaque châssis.



Châssis	Référence	Entrées et sorties	Tension	Plage de tensions et de courants	Charge courant fond de panier
rack					
puissance					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
Totaux					

**Notes :**

## Jeu d'instructions

L'automate PLC-5 prend en charge plusieurs langages de programmation normalisés. Vous pouvez créer un programme logique en texte structuré, en blocs fonctionnels (norme CEI 1131) et dans les instructions suivantes en logique à relais :

Jeu d'instructions	Description
type à relais	Les instructions sur bits (type à relais) surveillent et commandent l'état des bits. XIC, XIO, OTE, OTL, OTU, IIN, IOT, IDI, IDO
temporisation et comptage	Les instructions de temporisation et de comptage commandent les opérations en fonction du temps ou du nombre d'événements. TON, TOF, RTO, CTU, CTD, RES
comparaison	Les instructions de comparaison permettent de comparer des valeurs à l'aide d'une expression ou d'une instruction de comparaison spécifique. CMP, EQU, GEQ, GRT, LEQ, LES, LIM, MEQ, NEQ
calcul	Les instructions de calcul/mathématiques évaluent les opérations arithmétiques à l'aide d'une expression ou d'instruction arithmétique particulière. CPT, ACS, ADD, ASN, ATN, AVE, CLR, COS, DIV, LN, LOG, MUL, NEG, SIN, SQR, SRT, STD, SUB, TAN, XPY
logique	Les instructions de logique effectuent des opérations logiques sur les bits. AND, NOT, OR, XOR
conversion	Les instructions de conversion convertissent des nombres entiers en valeurs DCB et inversement, ou des radians en degrés et inversement. TOD, FRD, DEG, RAD
modification/transfert de bits	Les instructions de transfert modifient et déplacent les bits. BTD, MOV, MVM
fichier	Les instructions sur fichiers effectuent des opérations sur les données d'un fichier et comparent les données d'un fichier. FAL, FSC, COP, FLL
diagnostic	Les instructions de diagnostic comparent des données pour vous aider à détecter les problèmes. FBC, DDT, DTR
décalage	Les instructions de décalage modifient l'emplacement des données dans les fichiers. BSL, BSR, FFL, FFU, LFL, LFU
séquenceur	Les instructions séquenceurs surveillent les opérations cohérentes et répétitives. SQO, SQI, SQL
commande de programme	Les instructions de programme modifient le déroulement d'un programme en logique à relais. MCR, JMP, LBL, FOR, NXT, BRK, JSR, SBR, RET, TND, AFI, ONS, OSR, OSF, SFR, EOT, UIE, UID
commande de procédé	L'instruction de commande de procédé effectue un contrôle de régulation en boucle fermée. PID
blocs-transfert	Les instructions de blocs-transfert permettent d'échanger des mots avec d'autres équipements. BTR, BTW, CIO
message	L'instruction de message lit ou écrit un bloc de données sur une autre station. MSG
<b>ASCII</b>	<b>Les instructions ASCII permettent de lire, d'écrire, de comparer et de convertir des chaînes de caractères ASCII.</b> <b>ABL, ACB, ACI, ACN, AEX, AHL, AIC, ARD, ARL, ASC, ASR, AWA, AWT</b>

Tous les automates programmables PLC-5 décrits dans le présent document sont conformes aux normes mentionnées ci-après lorsque le produit ou son emballage porte le sigle correspondant. Pour obtenir les déclarations de conformité, certificats et autres documents de certification, cliquez sur lien Product Certification (consacré à l'homologation des produits) sur le site [www.ab.com/certification](http://www.ab.com/certification).



ControlLogix, PLC-5, Rockwell Automation, RSLinx, RSView et VersaView sont des marques déposées de Rockwell Automation, Inc.

Compact I/O, CompactBlock I/O, Data Highway Plus, DH+, Encompass, FLEX Ex, FLEX I/O, MicroLogix, PanelBuilder, PanelView, PanelView Plus, RSLinx Gateway, RSGuardian, RSLogix, RSLogix 5, RSLogix 500, RSLogix 5000, RSLogix Emulate, RSNetWorx, RSNetWorx for ControlNet, RSTestStand, RSTrainer, RSView Machine Edition, RSView Supervisory Edition, SLC 500 et ViewAnyWare sont des marques commerciales de Rockwell Automation, Inc.

ControlNet est une marque commerciale de ControlNet International.

DeviceNet est une marque commerciale de l'Open DeviceNet Vendor Association.

EtherNet et EtherNet/IP sont des marques commerciales de Digital Equipment Corporation, Intel et Xerox.

Microsoft est une marque déposée de Microsoft Corporation.

Modbus et Modbus Plus sont des marques commerciales de Modicon.

PROFIBUS DP est une marque commerciale de PROFIBUS Trade Organization.

Pentium est une marque déposée d'Intel.

Windows et Windows NT sont des marques commerciales de Microsoft Corporation.

**[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)**

**Siège mondial**

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI 53202-5302 Etats-Unis, Tél. : +1 414 212 5200, Fax : +1 414 212 5201

**Siège Allen-Bradley, Rockwell Software et Global Manufacturing Solutions**

Amérique : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 Etats-Unis, Tél. : +1 414 382 2000, Fax : +1 414 382 4444

Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, B-1170 Bruxelles, Tél. : +32 2 663 0600, Fax : +32 2 663 0640

**Siège Dodge et Reliance Electric**

Amérique : Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617 Etats-Unis, Tél. : +1 864 297 4800, Fax : +1 864 281 2433

Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation, Herman-Heinrich-Gossen-Strasse 3, D-50858 Köln, Tél. : +49 (0) 2234 379410, Fax : +49 (0) 2234 3794164

**Belgique** : Rockwell Automation, Nijverheidslaan 1, B-1853 Strombeek-Bever, Tél. : +32 2 716 84 11, Fax : +32 2 725 07 24, [www.rockwellautomation.be](http://www.rockwellautomation.be)

**Canada** : Rockwell Automation, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario, N1R 5X1, Tél. : +1 519 623 1810, Fax : +1 519 623 8930, [www.rockwellautomation.ca](http://www.rockwellautomation.ca)

**France** : Rockwell Automation S.A., 36, avenue de l'Europe, F-78941 Vélizy Cedex, Tél. : +33 (0)1 30 67 72 00, Fax : +33 (0)1 34 65 32 33, [www.rockwellautomation.fr](http://www.rockwellautomation.fr)

**Suisse** : Rockwell Automation, Gewerbepark, Postfach 64, CH-5506 Mägenwil, Tél. : +41 (062) 889 77 77, Fax : +41 (062) 889 77 66, [www.rockwellautomation.ch](http://www.rockwellautomation.ch)

Publication 1785-SG001A-FR-P - Mars 2004

Remplace la publication 1785-S0036C-FR-P - Avril 2002

© 2004 Rockwell Automation, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux Etats-Unis.